

DISEÑO DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD BASADO EN LOS REQUISITOS  
DE LA NORMA ISO 9001:2008 PARA LA EMPRESA TERMO HIDRAULICA S.A.S.  
BARRANQUILLA



CLARO AGUIRRE LUISA FERNANDA  
FONTALVO RODRIGUEZ KATHERINE  
ROJAS BARANDICA YURY PAULIN

UNIVERSIDAD DE LA COSTA (CUC)  
FACULTAD DE INGENIERÍA  
PROGRAMA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL  
BARRANQUILLA

2015

DISEÑO DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD BASADO EN LOS REQUISITOS  
DE LA NORMA ISO 9001:2008 PARA LA EMPRESA TERMO HIDRAULICA S.A.S.

BARRANQUILLA



CLARO AGUIRRE LUISA FERNANDA

FONTALVO RODRIGUEZ KATHERINE

ROJAS BARANDICA YURY PAULIN

Trabajo de tesis para la obtención del título de ingeniero industrial

Asesor:

Luz Estela Vásquez Osorio

Administradora de Empresas

UNIVERSIDAD DE LA COSTA (CUC)

FACULTAD DE INGENIERÍA

PROGRAMA DE INGENIERÍA INDUSTRIAL

BARRANQUILLA

2015

Nota de Aceptación

---

---

---

---

---

Presidente del Jurado

---

Jurado

---

Jurado

Barranquilla (Junio, 2015)

## **DEDICATORIA**

Dedico este trabajo a Dios fuente de luz, gracias por llenarme de la sabiduría, la inteligencia y la fortaleza necesaria para alcanzar todas mis metas.

A mi familia y mi novio por ser testimonio de fortaleza y generosidad, que me han animado siempre a dar lo mejor de mí como futura profesional.

A mis compañeras de tesis por el estímulo permanente que me brindaron para seguir siempre adelante.

A la universidad y nuestra tutora de tesis por todo su apoyo y acompañamiento en este camino.

Atte. **LUISA FERNANDA CLARO AGUIRRE**

## **DEDICATORIA**

Este trabajo está dedicado principalmente a Dios por ser siempre mi guía, a mis padres por brindarme su apoyo incondicional, todo su amor y ayuda en mi crecimiento tanto personal como profesional. A mis hermanas por siempre estar a mi lado para apoyarme y aconsejarme en todo momento. A Joel por ser una de las principales razones para salir adelante y así brindarle un mejor futuro.

A mi esposo, por todo su amor, gran apoyo y siempre ser mi compañía en todos los momentos y sobre todo por alentarme cuando más lo necesité. A mí amado hijo Santiago por ser el motor y la persona más importante de mi vida, la principal razón para culminar mi carrera profesional y así ser siempre su mejor ejemplo.

A mis compañeras de Tesis por colocar todo su esfuerzo y empeño para poder culminar este trabajo con resultados satisfactorios.

**Atte. KATHERINE FONTALVO RODRIGUEZ**

## **DEDICATORIA**

Le dedico este trabajo a Dios por su inmenso amor, por permitirme levantar cada mañana, por regalarme salud, sabiduría y los medios necesarios para poder culminar esta meta propuestas en mi vida.

A mi madre querida, por su inmenso amor, esfuerzo, dedicación y apoyo incondicional para lograr culminar esta meta y convertirme en la persona que soy hoy. A mi padre, por su amor, su confianza y apoyo en la consecución de las metas que me he venido trazando.

A mi abuela Elena, que me ha enseñado a no desfallecer ni rendirme ante nada y siempre perseverar con sus buenos consejos.

A mi novio, por su compañía permanente, por su paciencia y entendimiento en los momentos de ausencia a lo largo de este proyecto; para la construcción de nuestro futuro.

A mi amiga Mary, porque siempre estuvo a mi lado apoyándome y dándome esa voz de aliento en los momentos triste y alegres de mi vida.

A mis compañeras de tesis Luisa y Katherine, que quienes con sus aportes, dedicación y colaboración logramos llevar adelante este proyecto.

**Atte. YURY PAULIN ROJAS BARANDICA.**

## AGRADECIMIENTOS

Los autores expresan sus agradecimientos:

A Dios primeramente por ser tan maravilloso, por guiarnos, por llenarnos de sabiduría y permitirnos terminar esta etapa de nuestras vidas.

A Nuestras familias por su dedicación, esfuerzo, enseñanzas, amor y apoyo incondicional.

A la Universidad de la Costa y a todos los profesores, por el conocimiento brindado en sus aulas durante estos años de formación. Especialmente al profesor Yanko Bermúdez Villa, por ser quien nos impulsó y apoyo para la realización de la tesis. A nuestra tutora de tesis Luz Estela Vásquez Osorio, por su buena disposición y sus valiosos aportes que para que nuestra tesis llegara a su fin dándonos la mayor satisfacción.

A todos, muchas gracias.

## TABLA DE CONTENIDO

	Página
INTRODUCCIÓN .....	22
1. GENERALIDADES .....	25
1.1 USUARIOS DIRECTOS E INDIRECTOS.....	25
1.1.1 Diagnóstico Del Problema. ....	25
1.1.2 Formulación Del Problema.....	26
1.1.3 Sistematización Del Problema .....	26
1.2 USUARIOS DIRECTOS E INDIRECTOS.....	27
1.2.1 Usuarios Directos.....	27
1.2.2 Usuarios Indirectos. ....	28
1.3 JUSTIFICACION .....	28
1.4 OBJETIVOS .....	29
1.4.1 Objetivo General.....	29
1.4.2 Objetivos Específicos.....	30
1.5 INFORMACION GENERAL DE LA EMPRESA.....	30
1.5.1 Reseña Histórica. ....	30
1.5.2 Ubicación Geográfica. ....	31
1.6 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL .....	32
1.6.1 Organigrama. ....	32
1.6.2 Descripción general de procesos.....	33
1.6.3 Mapa de interrelación de los procesos.....	34
1.7 PLAN ESTRATÉGICO DE LA EMPRESA.....	34



	9
1.7.1 Misión.....	34
1.7.2 Visión.....	35
1.7.3 Valores Corporativos.....	35
1.7.4 Política De Calidad.....	36
1.7.5 Objetivos De Gestión De Calidad.....	37
1.8 ESTADO DEL ARTE.....	38
1.9 MARCO TEORICO.....	41
1.9.1 Evolución Histórica De La Calidad.....	41
1.9.2 Principios del siglo XX.....	42
1.9.3 La época posterior a la Segunda Guerra Mundial.....	42
1.9.4 La “Revolución de la Calidad” en Estados Unidos.....	44
1.9.5 Sistemas de gestión de calidad.....	47
1.9.6 Teorías de Procesos.....	48
1.9.7 Norma ISO.....	62
1.9.8 Familias De Normas ISO 9000.....	63
2. RECOLECCION DE DATOS Y USO DE METODOLOGIAS.....	71
2.1 METODOLOGIA PROPUESTA.....	71
2.1.1 Método de investigación.....	71
2.1.2 Tipo de investigación.....	72
2.1.3 Fases del proceso de investigación.....	72
2.1.4 Población y muestra.....	73
2.1.5 Fuentes primaria.....	73

	10
3. ANALISIS Y RESULTADOS .....	75
3.1 ANALISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL DE LA EMPRESA.....	75
3.2 RESULTADO DE LA LISTA DE CHEQUEO DEL DIAGNÓSTICO INICIAL DE TERMO HIDRAULICA S.A.S. ....	76
3.3 MATRIZ DOFA TERMO HIDRAULICA S.A.S. ....	82
CONCLUSIONES .....	83
RECOMENDACIONES.....	85
REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS.....	87
ANEXOS .....	88

## **LISTA DE GRAFICOS**

GRAFICO 1. CUMPLIMIENTO DE LA NORMA ISO 9001:2008.....	76
GRAFICO 2. CUMPLIMIENTO NUMERAL 4 DE LA NORMA ISO 9001:2008.....	77
GRAFICO 3. CUMPLIMIENTO NUMERAL 5 DE LA NORMA ISO 9001:2008.....	78
GRAFICO 4. CUMPLIMIENTO NUMERAL 6 DE LA NORMA ISO 9001:2008.....	79
GRAFICO 5. CUMPLIMIENTO NUMERAL 7 DE LA NORMA ISO 9001:2008.....	80
GRAFICO 6. CUMPLIMIENTO NUMERAL 8 DE LA NORMA ISO 9001:2008.....	81

## LISTA DE FIGURAS

	Página
FIGURA 1. UBICACIÓN GEOGRÁFICA TERMO HIDRAULICA S.A.S. ....	31
FIGURA 2. ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL TERMO HIDRAULICA S.A.S. ....	32
FIGURA 3. MAPA DE PROCESOS. ....	33
FIGURA 4. MAPA DE INTERRELACIÓN DE LOS PROCESOS.....	34
FIGURA 5. TRILOGÍA DE JURAN.....	52
FIGURA 6. CICLO DE MEJORA CONTINUA .....	56
FIGURA 7. FAMILIA DE NORMAS ISO 9000. ....	63
FIGURA 8. ANÁLISIS DOFA.....	82

## LISTA DE ANEXOS

Página.

ANEXO 1. LISTA DE CHEQUEO DEL DIAGNÓSTICO DE TERMO HIDRAULICA S.A.S. FRENTE A LA CALIDAD BASADO EN LA NORMA ISO 9001:2008.....	90
ANEXO 2. ENCUESTAS POR CARGO.....	98
ANEXO 3. MANUAL DE FUNCIONES Y PERFILES DE CARGO.....	128
ANEXO 4. MANUAL DE CALIDAD.....	169
ANEXO 5. CARTA DE APROBACIÓN DEL DISEÑO .....	316

## **TERMINOS Y DEFINICIONES**

**ACCIÓN CORRECTIVA:** Acción tomada para eliminar las causa de una no conformidad detectada u otra situación no deseable.

**ACCION DE MEJORA:** Son aquellas prácticas, procedimientos, sistemas o comportamientos que sobresalen, es deseable reconocer y pueden servir como ejemplo a seguir por otras áreas.

**ACCIÓN PREVENTIVA:** Acción tomada para eliminar las causa de una no conformidad potencial u otra situación potencialmente no deseable.

**AUDITORIA INTERNA DE CALIDAD:** Es el examen sistemático e independiente para determinar si las actividades de calidad y sus resultados cumplen con las disposiciones preestablecidas y si se adecuan para alcanzar los objetivos.

**ASEGURAMIENTO DE LA CALIDAD:** Parte de la gestión de la calidad orientada a proporcionar confianza en que se cumplirán los requisitos de la calidad.

**CALIDAD:** Grado en que un conjunto de características inherentes cumple con los requisitos.

**CAPACIDAD:** Aptitud de una organización, sistema o proceso para realizar un producto y/o prestar un servicio que cumple los requisitos para ese producto y/o servicio.

**CICLO PHVA:** Ciclo definido por Deming, en el cual se establece que el mejoramiento continuo se logra a través de Planear, Hacer, Verificar y Actuar en función correctiva.

**CONFORMIDAD:** Cumplimiento de un requisito.

**CORRECCIÓN:** Acción tomada para eliminar una no conformidad.

**CONTROL DE LA CALIDAD:** Parte de la gestión de la calidad orientada al cumplimiento de los requisitos de la calidad.

**CLIENTE:** Persona u organización que recibe un servicio y/o producto.

**DOCUMENTO:** Información relacionada en un medio especificado.

**EFICACIA:** Extensión en la cual las actividades planificadas se llevan a cabo y se alcanzan los resultados planificados.

**EFICIENCIA:** Relación entre los resultados alcanzados y los recursos utilizados.

**GESTIÓN DE LA CALIDAD:** Actividades coordinadas para dirigir y controlar una organización en lo relativo a la calidad.

**MANUAL DE CALIDAD:** Documento que especifica el sistema de gestión de la calidad de una organización.

**MAPA DE PROCESO:** Red de subsistemas de información que intercambian información con el interior y el exterior del sistema en una organización.

**MEJORA CONTINUA:** Actividad sistemática que incrementa la capacidad para darle respuesta a los requisitos.

**NO CONFORME:** Son incumplimientos que demuestran fallas del Sistema cuando no se cumple un requisito especificado por la norma ISO 9001, del cliente, requisitos legales o de la organización, en los procedimientos o en los objetivos definidos que se establecen. Puede tratarse también de una observación que se repite.

**NO CONFORMIDAD:** Incumplimiento de un requisito.

**OBJETIVOS DE CALIDAD:** Algo ambicionado, o pretendido, relacionado con la calidad.

**POLITICA DE CALIDAD:** Intenciones globales y orientación de una organización relativas a la calidad tal como se expresan formalmente por la alta dirección.



**PROCEDIMIENTO:** Estructura específica para desarrollar una actividad o un proceso.

**PROCESO:** Conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que interactúan, las cuales transforman elementos de entrada en resultados.

**PROVEEDOR/CONTRATISTA:** Persona natural o jurídica con un contrato o convenio con Termo Hidráulica S.A.S. para abastecer productos o servicios a la organización.

**PROYECTO:** Proceso único consistente en un conjunto de actividades coordinadas y controladas con fechas de inicio y de finalización, llevadas a cabo para lograr un objetivo conforme con Requisitos específicos, incluyendo las limitaciones de tiempo, costo y recursos.

**REQUISITO:** Necesidad o expectativa establecida, generalmente implícita u obligatoria.

**SATISFACCIÓN DEL CLIENTE:** Grado en que el cliente percibe el cumplimiento de sus requisitos.

**SISTEMAS:** Conjunto de elementos mutuamente relacionados o que interactúan.

**SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD:** Sistema de gestión para dirigir y controlar una organización con respecto a la calidad.

**VERIFICACIÓN:** Confirmación mediante examen y aporte de evidencia objetiva de que se han cumplido los requisitos especificados para determinar la conformidad.

## **RESUMEN**

El objetivo de este trabajo de grado, es Diseñar un Sistema de Gestión de la Calidad bajo los requisitos establecidos por la Norma ISO 9001: 2008 para la empresa TERMO HIDRAULICA S.A.S.; esta investigación le puede permitir a la organización tener un apoyo para comenzar a implementar su propio sistema de gestión de calidad, con la finalidad de obtener la certificación, forjando cada día a la organización a que mejore sus procesos y cumpla plenamente con la satisfacción de las necesidades de los clientes, todo esto para favorecer la misión, visión y política establecida y la empresa sea más competitiva en el mercado.

El Diseño del Sistema de Gestión de la Calidad se dividió en dos (2) etapas, el primero fue el análisis de la situación actual de la empresa, a través de la lista de chequeo de Diagnostico Frente a los Requisitos de Calidad Basado en la Norma ISO 9001:2008, donde se identificaron las debilidades y fortalezas de TERMO HIDRAULICA S.A.S. para comenzar a trabajar en cada uno de los procesos y falencias que fueron encontrados dentro del análisis realizado; se modifica la misión y visión y se crea la política de calidad.

En la segunda etapa, se trabajó en la documentación del manual de calidad, en los procedimientos, manuales e instructivos para cada proceso y registros requeridos en la NTC- ISO 9001:2008, en la descripción de interacción entre los procesos del SGC.

Con las dos etapas desarrolladas se espera que se implemente y se mantenga la mejora continua en el Sistema de Gestión de la Calidad que a futuro se cree en TERMO HIDRAULICA S.A.S.

## **ABSTRACT**

The main objective of this term paper is to Design a System of Quality Control as required by established Policy ISO 9001:2008 for the TERMO HIDRAULICA S.A.S. Company. The investigative work outlined in this paper could in fact lead above mentioned Company to begin to implement their own system of quality control for the purpose of obtaining their own certification. This combined effort would inevitable force the company to improve its own processes thus it would favorably move the entity to fulfill its mission, vision and overall policies to make them more competitive in the market.

The Design of the System of Quality Control was divided into two (2) phases. The first one, the top to bottom analysis of the current situation of the Company as it is prescribed by a Diagnostic Check List under the requirements of the Policy ISO 9001:2008. We will be able to identify the weakness and strengths of TERMO HIDRAULICA S.A.S. to begin to work in each and every process that has shown failure through the investigative process outlined in this analysis; any modification of the company's vision and mission will help to create a new policy of quality.

On the second phase, we worked on the quality control manual specifically on the processes whether manual or instructive for each process as required by Policy NTC-ISO 9001:2008 and further describe by the interaction amongst processes of SGC.

With both phases completed, we hope that the findings are appropriately implemented and maintained to see the future positive results for TERMO HIDRAULICA S.A.S in the area of Quality Control.

## INTRODUCCIÓN

En la actualidad, adaptarse a los cambios continuos se hace cada vez más complejo para aquellas empresas que no están debidamente preparadas. Sumado a esto, tenemos otro factor relevante denominado calidad que afecta el desarrollo de las empresas y que día a día se convierte en un requisito imprescindible para competir en las organizaciones industriales y comerciales de todo el mundo, debido a que los clientes exigen que se les ofrezcan productos y/o servicios de calidad que satisfagan adecuadamente sus necesidades, y por ende, obligan a las empresas a buscar estrategias que le permitan alcanzar altos índices de eficiencia y eficacia. Una de estas estrategias es desarrollar un sistema de gestión de calidad que les permita la coordinación y mejoramiento de los procesos, procedimientos y actividades propias de la organización, es por esto que la calidad resulta entonces un activo principal para la organización.

La gestión de la calidad es el conjunto de los módulos de la organización coordinados y dirigidos hacia un fin común y tendiente a la satisfacción de los clientes externos e internos. Es decir, que todas las áreas pasan a formar un sistema sincronizados donde el uso adecuado de herramientas estadísticas, de sistema de gestión de conocimiento e información, y de trabajo en equipo, permiten el logro de resultados que optimicen los procesos.

No obstante, la conformación de este sistema de calidad requiere la integración de los diversos recursos de manera eficiente y eficaz. En el sistema, tanto las áreas y departamentos, así como las funciones, deben estar interrelacionados para que el flujo de la información y comunicación se pueda dar una manera flexible que permita la retroalimentación en cada parte. Por otra parte,

la gestión implica la coordinación de los recursos con los que cuenta una organización para alcanzar las metas y objetivos planteados logrando la interacción entre los procesos, la estructura organizacional, el entorno y los productos y/o servicios que se ofrecen.

Cabe señalar que para construir sus propios sistemas eficientes, con el objetivo de cumplir con las exigencias del mercado y por la firme decisión de mejorar la manera de hacer las cosas, las organizaciones pueden desarrollar sus sistemas mediante el seguimiento de las normas NTC ISO 9001, las cuales son normas que contienen los requisitos que debe cumplir una organización para la implementación de un Sistema de gestión de calidad (SGC), establecidas por la Organización Internacional de Estandarización (ISO) y que se pueden aplicar en cualquier tipo de empresas sin importar actividad o giro, tamaño y número de empleados.

Es así como TERMO HIDRAULICA S.A.S. en su afán de diseñar el sistema de gestión de la calidad basado en los requisitos de la norma ISO 9001:2008, realiza un diagnóstico inicial que le permita conocer e identificar la situación actual de la organización y a su vez le sirva de punto de partida real para el desarrollo del diseño; Es por eso que este proyecto de investigación abarca dos entornos esenciales para sus autores, tales como el académico, el cual les permite desarrollar áreas del pensamiento como la investigación y el trabajo por medio de metodologías enfocadas al diseño de un SGC, por otra parte les permite enfocar de manera práctica todas las experiencias de diagnóstico, diseño y planeación dentro del entorno empresarial ya que la investigación como tal se convirtió en una necesidad y reto para la organización.

Por último, resulta de gran complacencia para los autores el poder contribuir a una mejor organización y desarrollo de la empresa TERMO HIDRUALICA S.A.S., como también el crecimiento académico e intelectual de aquellas personas que deseen emplearlo como documento de referencia para futuras investigaciones.



## **1. GENERALIDADES**

### **1.1 USUARIOS DIRECTOS E INDIRECTOS**

#### **1.1.1 Diagnóstico Del Problema.**

Actualmente existe un entorno de apertura y globalización, que está obligando a las empresas sin distinguir nacionalidad ni actividad económica a replantear la gestión administrativa que emplean, con el fin de lograr un mejor nivel de rendimiento organizacional y por consiguiente ser más competitivas y exitosas. La adopción de una nueva gestión administrativa con filosofía de calidad permite la obtención de todos estos beneficios organizacionales.

Actualmente las organizaciones cuentan con una amplia variedad de herramientas de calidad y gestión empresarial, que han surgido producto de las necesidades propias de un entorno competitivo. Es así como día a día la calidad para las organizaciones se traduce en una buena ventaja competitiva, que permite administrar y utilizar los recursos necesarios para lograr un mejor rendimiento organizacional.

Una de las causas que le impide el cumplimiento de los objetivos propuestos a Termo Hidraulica S.A.S. es no contar con un sistema de gestión de calidad. Debido a esto está sumido en los siguientes errores:

- No existe orden en las tareas y actividades en los niveles organizacionales. Obteniendo duplicidad en las funciones e información.

- No se tienen identificados los procesos y procedimientos en cada uno de los niveles organizacionales.

- Ausencia de un mapa que organice y oriente el servicio que se preste.
- Reprocesos y pérdida de información por errores en la comunicación.
- Documentación y organización inadecuada para cada uno de los roles asignados
- Falta de planeación, seguimiento y vigilancia a las tareas y procesos para la prestación del servicio.

Por todo lo anterior en Termo Hidraulica S.A.S. se hace necesario diseñar un sistema de gestión de calidad basado en la norma ISO 9001:2008 que contribuya con los logros y objetivos de la empresa y que a la vez permita controlar el manejo de los procesos de la organización, mejorando la calidad del servicio enfocado en la satisfacción del cliente, obtener mayores ganancias, aumentar la competitividad y garantizar el futuro de la empresa.

### **1.1.2 Formulación Del Problema**

¿En qué forma se puede lograr el mejoramiento continuo de la empresa TERMO HIDRAULICA S.A.S. basado en la norma ISO 9001:2008?

### **1.1.3 Sistematización Del Problema**

Para resolver el interrogante que se planteó en la formulación del problema se hace necesario resolver estos otros interrogantes de fondo:

¿De qué manera se puede obtener un análisis detallado del estado actual de las actividades llevadas a cabo en TERMO HIDRAULICA S.A.S., que muestre con claridad de problemática administrativa actual?

¿A través de que herramientas se pueden formular estrategias que faciliten el desarrollo organizacional y administrativo en TERMO HIDRAULICA S.A.S.?

¿De qué forma se puede llevar a cabo un plan que permita mostrar de forma organizada, unificada y controlada los procesos y procedimientos que se llevan a cabo en TERMO HIDRAULICA S.A.S.?

¿Cómo se podrían evaluar las competencias de las personas a cargo de las actividades y/o procesos dentro de la organización?

## **1.2 USUARIOS DIRECTOS E INDIRECTOS**

### **1.2.1 Usuarios Directos.**

El principal beneficiado con este proyecto de investigación será la empresa TERMO HIDRAULICA S.A.S. ya que el diseño de un sistema de gestión de calidad permitirá la implementación de la norma NTC ISO 9001:2008 y propenderá por el buen desarrollo de los

procesos y procedimientos por los empleados, los cuales se podrán ceñir bajo los estándares requeridos en cada área.

### **1.2.2 Usuarios Indirectos.**

Todas las empresas privadas y entidades gubernamentales que soliciten los servicios prestados por TERMO HIDRAULICA S.A.S., por otra parte aquellos estudiantes que en su afán investigativo desean indagar acerca del tema aquí tratado.

## **1.3 JUSTIFICACION**

Los sistemas de gestión de la calidad juegan un papel fundamental en la actualidad debido a que las organizaciones se ven enfrentadas a un alto nivel de competitividad por esto se ven obligadas a implementar estructuras necesarias con las que puedan competir en los diferentes mercados.

En sus generalidades la norma ISO 9001:2008, (Organization International Standartitation, 2008) indica: “La adopción de un sistema de gestión de la calidad debería ser una decisión estratégica de la organización”, porque se constituyen en una herramienta necesaria para que las organizaciones puedan mejorar su participación en el mercado, aumentar su competitividad y así poder generar más ingresos. Al implementar un sistema de calidad adecuado se accede a una certificación del servicio que se presta y así los clientes pueden tener mayor confianza en la organización por lo que está logrando un mejoramiento continuo.

Es por esto que TERMO HIDRAULICA S.A.S. necesita desarrollar un sistema de gestión de la calidad adecuado, para poder ser una empresa consolidada y reconocida como líder en la prestación de sus servicios, garantizando la satisfacción de los clientes, fortaleciendo su competitividad y así obtener mayores ingresos. Si la organización implementa este sistema de gestión a futuro puede acceder a una certificación de su servicio, ya que al apostarle a un sistema de gestión de la calidad, con un enfoque basado en procesos, lo que se busca es que la organización articule sus procesos, procedimientos, tareas, de una forma sistémica, lográndose un mejoramiento continuo, que se verá reflejado en la satisfacción del cliente externo.

Por todo lo citado anteriormente se justifica el diseño del sistema de gestión de la calidad basado en los requisitos de la norma ISO 9001:2008 para la empresa TERMO HIDRAULICA S.A.S. mejorando su gestión administrativa y por consiguiente lograr la excelencia empresarial.

## **1.4 OBJETIVOS**

### **1.4.1 Objetivo General.**

Diseñar el sistema de gestión de la calidad basado en los requisitos de la NTC ISO 9001:2008 para la empresa TERMO HIDRAULICA S.A.S. como una estrategia para el mejoramiento continuo de la organización.

### **1.4.2 Objetivos Específicos.**

1. Realizar un diagnóstico del estado actual de las actividades que se desarrollan en TERMO HIDRAULICA S.A.S., frente a los requisitos contemplados en la norma NTC- ISO 9001:2008.

2. Definir la ruta para diseñar el sistema de gestión de la calidad basado en la norma NTC – ISO 9001:2008 con el propósito de lograr un mejoramiento continuo en la Organización.

3. Documentar los procesos, procedimientos y manuales que requiere la estructura del sistema documental del sistema de gestión de calidad.

## **1.5 INFORMACION GENERAL DE LA EMPRESA**

### **1.5.1 Reseña Histórica.**

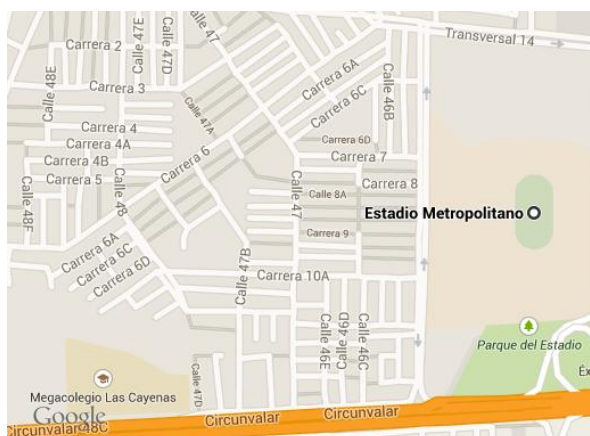
Termo Hidráulica S.A.S. fue constituida como sociedad por acciones simplificadas el 17 de Enero de 2012, mediante registro N° 237,062 en la Cámara de Comercio de Barranquilla, como una empresa por Ingenieros de amplia trayectoria en la construcción de obras civiles con altos estándares de calidad y conciencia ambiental, enfocados en instalaciones de todo tipo de tuberías, geosintéticos, montajes electromecánicos, obras civiles y la construcción de todo tipo de estructuras en aceros y concretos. Su gerente es el Sr. Luis Fernando Villanueva y el suplente la Sra. María Patricia Bárcenas Robles.

De acuerdo con el certificado de existencia, la sociedad por acciones simplificadas se rige con la razón social Termo Hidráulicas S.A.S., con domicilio principal en la ciudad de Barranquilla, NIT N° 900.491.070-6 y matrícula mercantil 535,108.

El primer contrato se realizó el día 16 de Octubre de 2012 con la empresa Tecnologías de Conducción y Control (TCL), y cuya finalidad era la reparación del sistema hidro-sanitario de las oficinas. Debido a la prestación de servicios de alta calidad y la satisfacción de sus clientes Termo Hidráulica S.A.S. fue adquiriendo un excelente prestigio y reconocimiento en el mercado, logrando celebrar múltiples contratos.

### 1.5.2 Ubicación Geográfica.

Termo Hidráulica S.A.S. se encuentra ubicada en la Calle 46 No. 10A Sur – 98 en la ciudad de Barranquilla / Atlántico.



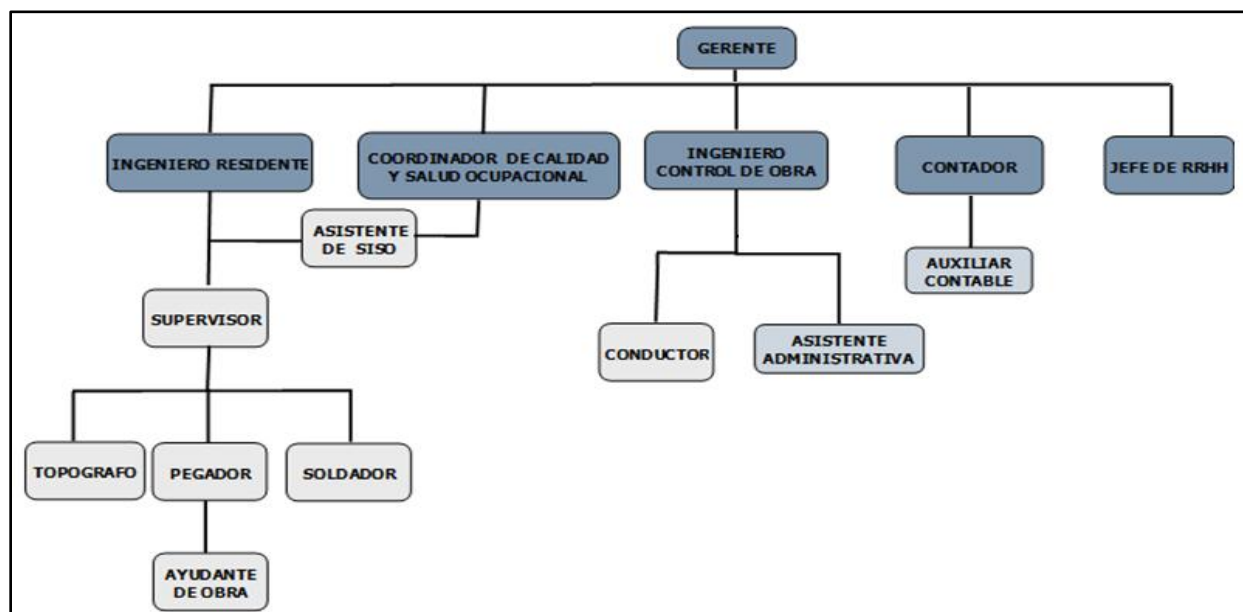
*Figura 1. Ubicación geográfica Termo Hidraulica S.A.S.*

*Fuente: Google Maps*

## 1.6 ESTRUCTURA ORGANIZACIONAL

### 1.6.1 Organigrama.

El organigrama de TERMO HIDRAULICA S.A.S. se origina a partir de la existencia del gerente general que es el encargado del manejo de las actividades generadas en la empresa.

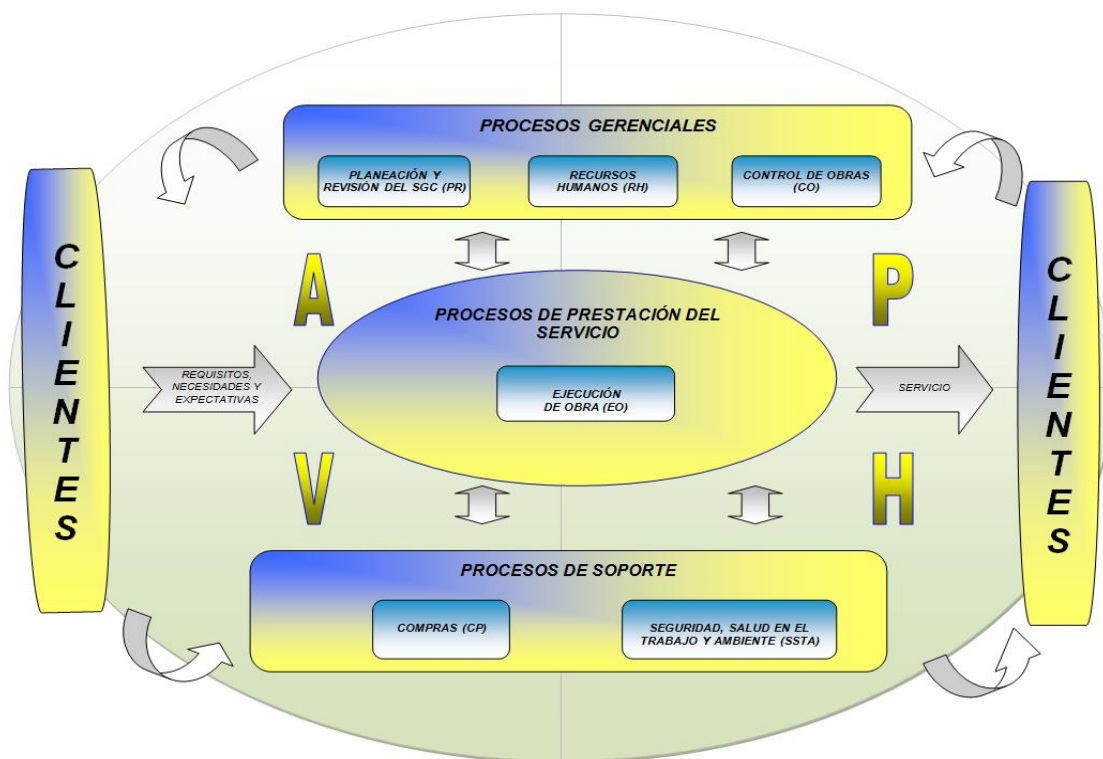


*Figura 2. Estructura Organizacional Termo Hidraulica S.A.S.*

*Fuente: Autores*



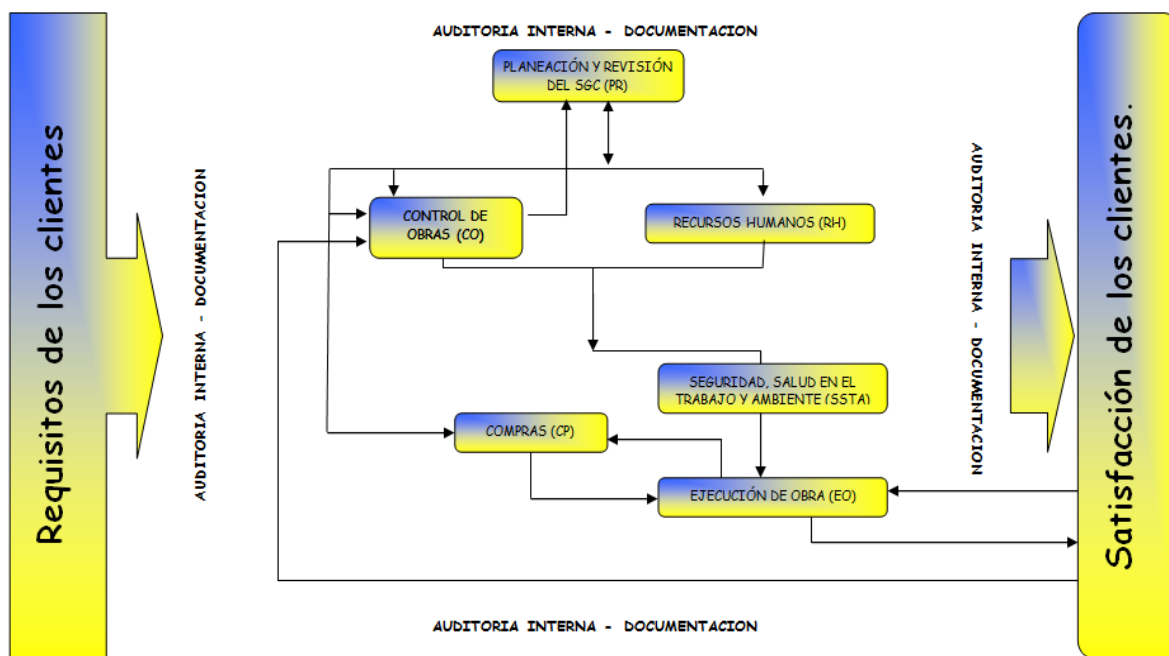
### 1.6.2 Descripción general de procesos.



*Figura 3. Mapa de procesos.*

*Fuente: Autores.*

### 1.6.3 Mapa de interrelación de los procesos.



*Figura 4. Mapa de interrelación de los procesos*  
Fuente: Autores.

## 1.7 PLAN ESTRATÉGICO DE LA EMPRESA

### 1.7.1 Misión.

Somos una empresa dedicada a la construcción de obras civiles con altos estándares de calidad y conciencia ambiental, enfocados en instalaciones de todo tipo de tuberías, geosintéticos, montajes electromecánicos, obras civiles y la construcción de todo tipo de estructuras en aceros y concretos, en la costa caribe colombiana.

### **1.7.2 Visión.**

Para el 2020 ser una empresa consolidada y reconocida como líder en Colombia en la prestación de servicios de instalaciones de todo tipo de tuberías, geosintéticos, montajes electromecánicos, obras civiles y la construcción de estructuras en aceros y concretos de alta calidad, propendiendo por la satisfacción del cliente.

### **1.7.3 Valores Corporativos.**

Honestidad: Nuestra empresa se distingue por la honestidad en el desempeño de cada una de sus actividades y lo propone como principio bandera.

Responsabilidad: Cumplimiento del deber y las normas de la organización, con integridad, justicia y sentido de propósito, asumiendo las consecuencias de nuestras acciones y decisiones.

Compromiso: Apropiarse de las obligaciones de la empresa y su función social, yendo más allá de lo que supone el deber contraído, para ofrecer un servicio de calidad a nuestros usuarios, fortaleciendo la credibilidad en la organización.

Trabajo en equipo: coordinar e integrar esfuerzos entre varias personas que se necesitan entre sí para lograr un resultado; embarcarse en la empresa o en una misma causa.

Confianza: garantizamos a nuestros clientes la posibilidad de contar con un equipo de trabajo comprometido con la satisfacción de sus necesidades y el cuidado de los detalles para lograr a cabalidad cada uno de sus deseos.

Innovación: nuestra empresa incentiva al personal a idear soluciones nuevas y diferentes para resolver problemas y enfrentarse a diversas situaciones.

#### **1.7.4 Política De Calidad.**

TERMO HIDRAULICA S.A.S., Propendiendo por el mejoramiento continuo de sus actividades Termo Hidraulica S.A.S. se compromete a:

La prestación de servicios que satisfagan las expectativas y necesidades de nuestros clientes, mediante un estricto cumplimiento de los requisitos acordados.

Selección y capacitación del personal idóneo para el desarrollo de las actividades propias de la organización, motivándolos hacia la consecución de los objetivos de la misma. Asimismo a la concientización del personal sobre la importancia de la adopción de un Sistema de Gestión de la Calidad.

Promoción, conservación y mejora del grado de bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas las ocupaciones y prevenir daños materiales que puedan afectar la

productividad de la empresa, enmarcado en el imperativo cumplimiento de las normas técnicas y legales de nuestro país.

Selección adecuada de los proveedores que suministren productos y servicios con altos estándares de calidad, con base en los criterios establecidos, y con el fin de dar cumplimiento a las especificaciones y términos exigidos.

Mejoramiento continuo de los procesos con el fin de realizar una prestación de los servicios que satisfaga las expectativas y necesidades de nuestros clientes.

#### **1.7.5 Objetivos De Gestión De Calidad.**

Asegurar la prestación de un servicio que cumpla con las necesidades y expectativas de nuestros clientes.

Desarrollar un programa de entrenamiento para todo el personal, que permita el fortalecimiento de sus competencias.

Evaluar el desempeño del personal, a través de la medición de sus competencias, identificando las oportunidades de mejora en cada cargo.

Desarrollar el Programa de Gestión de Riesgos Laborales.

Preservar Producto propiedad del cliente.

Asegurar que todos los productos y servicios adquiridos para su incorporación o realización sobre el producto final cumplen con los requisitos especificados de compra.

Mantener el SGC de acuerdo con los requisitos normativos, implementando AC/AP/AM con el propósito de aumentar la capacidad de satisfacer a los clientes y cumplir con las disposiciones de la empresa.

Atender oportunamente las quejas y reclamos recibidos del cliente.

## **1.8 ESTADO DEL ARTE**

Como parte integral del presente trabajo de grado se realizaron revisiones a trabajos que se relacionan con el tema de gestión y normas ISO 9001 desarrollados por estudiantes para la obtención del título de ingeniero industrial. En este sentido se revisó el trabajo que tiene por título “Diseño del sistema de gestión de la calidad basado en los requisitos de la norma ISO 9001:2008 para la empresa Dicomtelsa.” (Mendez Gomez & Avella Acuña, 2009) cuyo propósito fue el de documentar los procesos de la empresa Distribuidora y Comercializadora de Telefonía Celular S.A., para implementar un sistema de gestión de calidad sobre el planteamiento de la ISO 9001, presenta como resultado la elaboración del manual de calidad que contiene los procesos internos de la empresa y su enfoque al cumplimiento de los requisitos del cliente, así como la documentación necesaria para el control y mejora.

También en la exploración se tuvo en cuenta el trabajo de grado que tiene por título “Diseño, documentación e implementación del sistema de gestión de la calidad en la empresa Ortopédica Santander (ORTHOSANDER) basado en la norma NTC-ISO 9001:2008. Santander 2010.” (Amezquita Rodriguez, 2010) que tuvo como resultado el diseño del sistema de gestión de calidad ISO 9001 a la empresa Ortopédica Santander, como estrategia para orientar sus procesos a la eficacia y eficiencia. El trabajo reconoce un análisis de la situación actual de la empresa y a partir de esta realiza la propuesta en función de los cuatro grandes requisitos que exige la norma, relativos a la responsabilidad de la dirección, la gestión de recursos, la elaboración del producto y la medición, análisis y mejora del sistema de gestión de calidad.

Las revisiones hechas permiten orientar el desarrollo del presente trabajo, de manera que de estas se consideran como referentes metodológicos así como se parte de la revisión de la ISO 9001 sobre los requisitos para el diseño de un sistema de gestión de calidad. En cuanto a TERMO HIDRAULICA S.A.S. esta no cuenta con trabajo alguno relacionado con la definición de herramientas de gestión –direccionamiento, documentación interna, etc.- que sea tenido en cuenta como referente para el presente trabajo de grado.

Así mismo se consideró también el trabajo de grado que tiene por nombre “Diseño, documentación, implementación y certificación de un sistema de gestión de la calidad de acuerdo con los requisitos de la norma técnica NTC ISO 9001:2008 en la empresa SERMEBAN LTDA.” (Gomez Hernandez, 2010) Que tuvo por objetivo general documentar los procedimientos de la empresa SERMEBAN LTDA., de donde se revisó exclusivamente lo relativo a la estructuración

de los manuales de procesos y procedimientos de TERMO HIDRAULICA S.A.S.

Para ampliar la información en empresas del sector de la construcción en el territorio nacional se consideró el trabajo de grado que tiene por nombre “Influencia Del Modelo Gerencial En El Mejoramiento Continuo A Partir Del Sistema De Gestión De Calidad ISO 9001:2008 En Una Organización Del Sector De Construcción En El Territorio Nacional” (Jerez Bernal, 2014) este sistema se realizó para aumentar la rentabilidad, la confiabilidad y la seguridad de los clientes, proveedores y acreedores, de la organización, en esta norma se encuentran los parámetros, las directrices y los lineamientos a seguir y los compromisos que se deben adoptar para asumir una responsabilidad tan necesaria e importante que permite a la organización crecer económicamente, a ser más sólida en el mercado y atrae más clientes, esta implementación permite desarrollar el trabajo en equipo que apunta a un mejoramiento continuo más efectivo. Con este enfoque la organización se verá obligada a trabajar bajo los lineamientos de la ISO 9001:2008 el cual su enfoque general es la calidad, por esta razón dará más confiabilidad al cliente en adquirir y comprar nuestros proyectos, así mismo se establecerán compromisos de pago para con los proveedores lo que permitirá de igual forma una mejor relación y mayor colaboración por parte de ellos, así la organización trabajará con seguridad y apoyo por parte de los proveedores, y de los acreedores.



## **1.9 MARCO TEORICO**

### **1.9.1 Evolución Histórica De La Calidad.**

En el transcurrir del tiempo la calidad se ha convertido en el tema central de todas las organizaciones que buscan posicionamiento en el mercado competitivo actual, con el fin de cumplir con todos los requerimientos y necesidades del cliente de manera eficiente y eficaz.

El aseguramiento de la calidad ha sido un aspecto importante de las operaciones de producción a través de la historia. Por ejemplo, “murales egipcios que datan del año 1450 a.C., muestran evidencias de medición e inspección. Las piedras para las pirámides se cortaron de manera tan precisa que incluso en la actualidad es imposible introducir la hoja de un cuchillo entre los bloques. El éxito de los egipcios fue el resultado de un buen diseño, uso congruente de métodos y procedimientos de construcción bien desarrollados y dispositivos de medición precisos.

Durante la Edad Media en Europa, el artesano experto se desempeñaba como fabricante e inspector, el aseguramiento de la calidad era informal; las personas que fabricaban un producto se esforzaban por incorporarle calidad. Estos temas, que se perdieron con el advenimiento de la Revolución Industrial, son bases importantes de los esfuerzos de aseguramiento de la calidad moderna”. (Evans & Lindsay, 2005)

### **1.9.2 Principios del siglo XX.**

A principios de la década de 1.900 uno de los líderes de la segunda Revolución Industrial, “Henry Ford padre, estableció muchas de las bases que ahora conocemos como prácticas de calidad total. Este hecho no se descubrió sino hasta que los ejecutivos de Ford visitaron Japón en 1982 para estudiar las prácticas administrativas de los japoneses.

De modo paradójico el trabajo de Frederick W. Taylor, llamado con frecuencia el padre de la administración científica, dio lugar a una nueva filosofía de producción. La filosofía de Taylor era separar la función de planificación de la función de ejecución. A administradores e ingenieros se les dio la tarea de planificar; los supervisores y obreros se encargaron de la ejecución. Este método funcionó bien a comienzos del siglo, cuando los trabajadores carecían de la educación necesaria para realizar la planificación. Al dividir un trabajo en tareas específicas y centrar la atención en incrementar la eficiencia, el aseguramiento de la calidad quedó en manos de los supervisores. Los fabricantes pudieron enviar al mercado productos de buena calidad, pero a costos muy altos. Los defectos estaban presentes, pero la supervisión los eliminó. Las plantas dieron empleo a cientos, incluso a miles de supervisores. Así, la supervisión era el medio principal de control de la calidad durante la primera mitad del siglo XX”. (Evans & Lindsay, 2005)

### **1.9.3 La época posterior a la Segunda Guerra Mundial.**

“Después de la guerra, durante finales de la década de 1940 y principios de la década de 1950, la escasez de bienes de consumo en Estados Unidos hizo que la producción se convirtiera

en una prioridad principal. En la mayoría de las empresas, la calidad continuó siendo competencia del especialista, la calidad no era una prioridad de los directivos, que delegaban esta responsabilidad a los gerentes de calidad. La dirección mostraba poco interés en el mejoramiento de la calidad o la prevención de defectos y errores y se dependía en cambio de la inspección en masa. Durante esta época, dos asesores estadounidenses, Joseph Juran y W. Edwards Deming, presentaron a los japoneses las técnicas de control estadístico de la calidad para ayudarlos en sus esfuerzos de reconstrucción. Una parte importante de su actividad educativa se enfocaba en la alta dirección y no sólo en los especialistas de la calidad. Con apoyo de los directivos, los japoneses integraron la calidad en sus organizaciones y desarrollaron una cultura de mejora continua (que en ocasiones los japoneses llaman kaizen). En 1951, la Unión de Científicos e Ingenieros Japoneses (JUSE) instituyó el Premio Deming para premiar a las personas y empresas que cumplen con los estrictos criterios para la práctica de la administración de la calidad.

Las mejoras en la calidad japonesa fueron lentas y continuas; pasaron casi 20 años antes de que la calidad de sus productos superara la de los fabricantes occidentales. En la década de 1970, sobre todo como resultado de los niveles de más alta calidad de sus productos, la penetración de las compañías japonesas en los mercados occidentales fue significativa. Hewlett-Packard informó uno de los hechos más sorprendentes en 1980. Al probar 300 000 chips de RAM 16K de tres fabricantes estadounidenses y tres japoneses, descubrió que los chips japoneses tenían un índice de cero fallas por cada 1 000, en comparación con los índices de 11 y 19 para los chips estadounidenses. Después de 1 000 horas de uso, el índice de fallas de los chips de Estados Unidos fue hasta 27 veces más alto. En pocos años, los japoneses lograron grandes avances en un mercado que anteriormente estaba dominado por compañías estadounidenses. La

industria automotriz es otro ejemplo, uno de los más difundidos. El 8 de junio de 1987, un informe especial de Business Week sobre la calidad señaló que el número de problemas reportados para 100 modelos nacionales (1987) por los dueños en los primeros 60 a 90 días de adquiridos promediaba entre 162 y 180. Las cifras comparables para automóviles japoneses y alemanes fueron 129 y 152, respectivamente. En la década de 1980 los sectores industriales estadounidenses del acero, de aparatos electrónicos e incluso el bancario fueron también víctimas de la competencia global, y las empresas estadounidenses reconocieron la crisis.” (Evans & Lindsay, 2005)

#### **1.9.4 La “Revolución de la Calidad” en Estados Unidos.**

“La década de 1980 fue un periodo de cambio notable y conciencia creciente respecto a la calidad por parte de los consumidores, la industria y el gobierno. Durante las décadas de 1950 y 1960, cuando la frase “hecho en Japón” se relacionaba con productos inferiores, los consumidores estadounidenses compraban bienes nacionales y aceptaban su calidad sin objeción. Sin embargo, durante la década de 1970, el incremento en la competencia global y la aparición en el mercado de productos extranjeros de mejor calidad llevaron a los consumidores estadounidenses a considerar sus decisiones de compra con mayor detenimiento.

Empezaron a observar diferencias en la calidad entre los productos hechos en Japón y en Estados Unidos y, en consecuencia, comenzaron a esperar y demandar alta calidad y confiabilidad en bienes y servicios a un precio justo. Los consumidores esperaban que los productos funcionaran de manera apropiada y que no se descompusieran o fallaran cuando se les

daba un uso razonable y la ley los apoyaba. El retiro del mercado de numerosos productos por parte de la Consumer Product Safety Commission a principios de la década de 1980 y la extensa cobertura de los medios del desastre del transbordador Challenger en 1986, en el que la nave explotó poco después de despegar, provocando la muerte de sus siete tripulantes, aumentaron la conciencia de la importancia de la calidad.” (Evans & Lindsay, 2005)

De lo anteriormente citado, actualmente los consumidores están en la capacidad de comparar, evaluar y seleccionar los productos según la calidad, el precio y su capacidad de funcionamiento, para tomar mejores decisiones obteniendo productos seguros, efectivos, confiables y de precios justos.

Resulta evidente que mientras mayor complejidad tecnológica tenga un producto las probabilidades de que algo falle son mayores. Las normas de seguridad por parte del gobierno, el retiro de productos y el rápido incremento en los juicios sobre responsabilidad legal por productos han cambiado la actitud de la sociedad de “que tenga cuidado el comprador” a “que tenga cuidado el productor”.

En la actualidad las empresas ven la mayor atención a la calidad como vital para su supervivencia. “Xerox, por ejemplo, descubrió que sus competidores japoneses estaban vendiendo copiadoras pequeñas a un precio equivalente al costo de manufactura de Xerox y, en consecuencia, la empresa dio inicio a un enfoque en el mejoramiento de la calidad en toda la corporación para superar la dificultad. Xerox y su antiguo director ejecutivo David Kearns, quien

dirigió su iniciativa “Liderazgo a través de la calidad”, ejercieron una influencia importante en la promoción de la calidad entre las grandes empresas estadounidenses.

En los cinco años de mejoramiento continuo que originaron que la empresa ganara el Premio Nacional a la Calidad Malcolm Baldrige en 1989, los defectos por cada 100 máquinas se redujeron en 78 por ciento, el mantenimiento no programado se redujo en 40 por ciento, los costos de manufactura disminuyeron 20 por ciento, el tiempo de desarrollo del producto bajó 60 por ciento, la calidad global de los productos mejoró 93 por ciento, el tiempo de respuesta de servicio se redujo 27 por ciento y la empresa recuperó gran parte del mercado que había perdido.

La compañía experimentó un gran crecimiento durante la década de 1990. Sin embargo, como en el caso de Ford Motor Company que se analizó antes en este capítulo, Xerox dejó de atender la calidad como el impulsor clave de su negocio debido en gran parte a la falta de visión del antiguo grupo de la alta dirección. Por suerte, la nueva dirección corporativa reconoció la crisis y renovó su enfoque y compromiso con la calidad.

Uno de los vicepresidentes de productividad y calidad corporativa de Westinghouse (ahora CBS) resumió la situación citando el comentario del Dr. Samuel Johnson: “Nada concentra más la mente de un hombre de manera tan maravillosa que la posibilidad de que lo ahorquen por la mañana.” La excelencia en la calidad se reconoció como una clave para la competitividad mundial y se promovió en gran medida en toda la industria. La mayor parte de las principales empresas estadounidenses instituyeron extensas campañas de mejoramiento de la

calidad, dirigidas no sólo a mejorar operaciones internas, sino también a satisfacer clientes externos.” (Evans & Lindsay, 2005)

### **1.9.5 Sistemas de gestión de calidad.**

El principal objetivo de un sistema de gestión de calidad es dirigir y controlar una organización con el fin de lograr, mantener y mejorar la calidad. La calidad debe ser planeada, diseñada, organizada y controlada.

Dependiendo del diseño del sistema de gestión de calidad se logran alcanzar ciertos objetivos, estableciendo metas que si se logran alcanzar y mantener, proporcionan los resultados deseados. Los sistemas de calidad se enfocan en los procesos de la organización, no considerando al personal que hace parte de cada uno de los mismos, sino de la organización como un todo.

Según el autor (Lopez Rey, 2006) “Un sistema de calidad es la estructura organizativa, las responsabilidades, los procedimientos, los procesos y los recursos necesarios para llevar a cabo la gestión de la calidad. Se aplica en todas las actividades realizadas en una empresa y afecta a todas las fases, desde el estudio de las necesidades del consumidor hasta el servicio pos venta”.

Los sistemas de gestión de la calidad están enfocados en evaluar las actividades relacionadas a cada proceso, para cumplir con los objetivos trazados. Se debe documentar y registrar los resultados para tener evidencia de lo que se realizó.

#### **1.9.6 Teorías de Procesos.**

Dada la importancia del estudio y análisis de la evolución histórica del concepto de la gestión de la calidad es pertinente entrar a revisar las teorías de la evolución de la gestión de la calidad.

Walter Andrew Shewhart

Para los años 30 se inicia el desarrollo de la gestión de la calidad con los aportes del Dr. Walter A. Shewhart considerado el padre de las gráficas de Control Estadístico de Procesos-C.E.P., publicado en su obra Control Económico de la Calidad de Productos Manufacturados en 1931, dichos gráficos fueron más tarde adoptados por la Sociedad Americana para Pruebas de Materiales (ASTM) en 1933, y para 1939 Shewhart publicó su segundo libro llamado Método Estadístico desde el Punto de Vista del Control de Calidad, naciendo posteriormente en la década de los años 90 la metodología del Six Sigma.

Uno de los grandes aportes que dejó Shewhart al sistema de control estadístico de la calidad es el “Ciclo de Shewhart”, el cual fue desarrollado entre 1930 y 1940 para organizar el trabajo y seguimiento de proyectos de cualquier tipo. El ciclo consiste en aplicar 3 pasos perfectamente definidos, toda vez que se quiera llevar adelante y fundamentalmente completar



un proyecto es decir, llegar al final inexorablemente y asegurarse de arribar al objetivo definido en su planteo inicial.

Lo anterior se evidencia en el capítulo 1: Control Estadístico, de su libro Método Estadístico desde el punto de vista del Control de Calidad. (Shewhart, 1939) “Tres pasos en el control de la calidad. Tres sentidos del control estadístico. En un sentido amplio, existen tres pasos en un proceso de control de la calidad: la especificación de lo que se quiere, la producción de algo para satisfacer la especificación, y la inspección de las cosas producidas para ver si satisfacen la especificación. Correspondiendo a estos tres pasos hay tres sentidos en los cuales el control estadístico puede jugar una parte importante en obtener uniformidad en la calidad de un producto manufacturado: (a) como un concepto de un estado estadístico que se constituya un límite al cual uno pueda acceder en el mejoramiento de la uniformidad de la calidad; (b) como una operación o técnica para alcanzar uniformidad; y (c) como un juicio”.

En el capítulo 1: Statistical Control, de su libro Statistical Method from the viewpoint of quality control (Shewhart, 1939) “Three senses of statistical control. Broadly speaking, there are three steps in a quality control process: the specification of what is wanted, the production of things to satisfy the specification, and the inspection of the things produced to see if they satisfy the specification. Corresponding to these three step there are three senses in which statistical control may play in the important part in attaining uniformity in the quality of a manufactures product: (a) as a concept of a statistical state constituting a limit to which one may hope to go in improving the uniformity of quality; (b) as a operation or technique of attaining uniformity; and (c) as a judgment”. Traducción por Geovanni Escalante Assis.

El ciclo Shewhart se le suele llamar también Ciclo PDC. Las letras provienen de las iniciales de palabras inglesas que son: P = Plan (Planificar); D = Do (Hacer); C = Check (Chequear, Verificar).

A finales de la década de los cuarenta, el control de calidad era parte ya de la enseñanza académica. Sin embargo se le consideraba únicamente desde el punto de vista estadístico y se creía que el ámbito de su aplicación se reducía en la práctica al departamento de manufactura y producción.

#### ***1.9.6.1 Henry Ford- Control de la calidad.***

“En 1913 Henry Ford y Charles Sorensen combinaron sus conocimientos partes estandarizadas con las cuasi-líneas de ensambles de las industrias de empaque de carne y ventas por catálogo, e introdujeron el revolucionario concepto de la línea de ensamble, donde los hombres permanecían en un solo lugar y los materiales se movían.

El control de la calidad es otra contribución históricamente significativa al campo AO. Walter shewhart (1924). Combinó sus conocimientos en estadística con la necesidad de controlar y proporcionó las bases del muestreo estadístico al control de la calidad”. (Heizer & Render, 2004)

### ***1.9.6.2 Teoría De La Planificación Para La Calidad.***

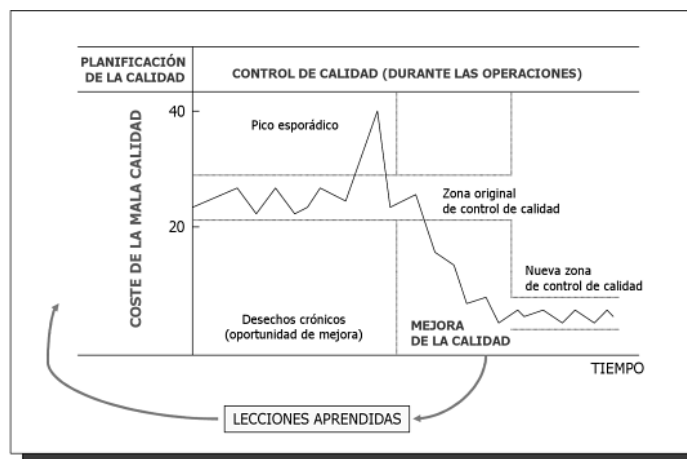
Otro de los discípulo de Shewhart fue Joseph M. Juran, quien en 1941 amplió la aplicación del principio de Pareto (Vilfredo Pareto) en temas de calidad (por ejemplo, el 80% de un problema es causado por el 20% de las causas). Esto también se conoce como los pocos vitales y muchos triviales. Juran en los últimos años ha preferido los pocos vitales y los muchos útiles para indicar que el 80% restante de las causas no deben ser totalmente ignoradas.

“La gestión de la calidad se hace por medio del uso de los tres mismos procesos de gestión de la planificación, control y mejora. Ahora los nombres se cambian a:

- Planificación de la calidad.
- Control de la calidad.
- Mejora de la calidad

A Juran se le debe a que las organizaciones tengan en cuenta los costos que se incurren por la ausencia de la calidad, los cuales se manifiestan en altos costos de operación, debido a la repetición de la producción.

Por lo anterior Juran estableció un modelo de gestionar con calidad y la llamó La Trilogía de Juran como se puede apreciar en la siguiente gráfica.



*Figura 5. Trilogía de Juran*  
*Fuente: Introducción a la Gestión de la calidad.*

1. La Planificación De La Calidad - Consiste en acercarse al cliente actual y al potencial, e investigar sus necesidades, que son cambiantes. Se pretende conocer a través de estas investigaciones las demandas del cliente en cuanto a características deseadas en el producto. Para lograr integrar las necesidades del cliente en los productos se debe en primer lugar identificar a los clientes. En este intento, Juran diferenciaba entre el cliente externo (ajeno a la empresa) y el cliente interno (que será todo miembro de la organización afectado por el producto). Las demandas de los clientes son finalmente transferidas al diseño del producto y del proceso productivo para obtener un producto final acorde con dichas necesidades del cliente.

La Calidad se puede generar en una serie de pasos llamado mapa de planeación de la calidad en él se trabajan los siguientes aspectos:

- Identificación de los clientes.
- Determinar las necesidades de esos clientes.
- Traducir las necesidades a nuestro lenguaje.

- Desarrollar productos con características que respondan en forma óptima a las necesidades de los clientes.

- Desarrollar un proceso que sea capaz de producir las características del producto.
- Transferir el proceso a la operación

2. Control De La Calidad - Es un complemento indispensable de la planificación, actuando como un sistema de retroalimentación. Según Juran el control no debe limitarse a la dirección, sino que deben emprenderlo todos los empleados de la empresa. El proceso de control comienza evaluando el comportamiento real de la calidad, comparándolo con los objetivos inicialmente establecidos, para finalmente actuar sobre las posibles desviaciones.

Desarrollo los siguientes aspectos:

- Establecer un lazo de retroalimentación en todos los niveles y para todos los procesos.
- Asegurar que cada empleado se encuentre en estado de autocontrol.
- Establecer los objetivos de la calidad y una unidad de medición para ellos.
- Proporcionar a las fuerzas operativas medios para ajustar el proceso de conformidad con los objetivos.
- Transferir responsabilidades de control.
- Evaluar el desempeño del proceso y la conformidad del producto mediante análisis estadístico.
- Aplicar medidas correctivas para restaurar el estado de conformidad con los objetivos de la calidad.

3. La Mejora De La Calidad - Trata de realizar los cambios oportunos para que se alcancen niveles de calidad más elevados que en periodos anteriores. Juran propuso la siguiente secuencia para la resolución de problemas en aras a la mejora de la calidad.

- Probar la necesidad de la mejora
- Identificar los proyectos de la mejora
- Organizar los equipos para cada proyecto.
- Diagnosticar las causas del problema
- Proporcionar un remedio y probar su efectividad.
- Gestionar la resistencia al cambio por parte de los trabajadores.
- Instituir controles para mantener las mejoras logradas.

Al igual que Deming aboga para que sea la dirección la que lleve a la organización a la mejora de la calidad. La clave es que la calidad tiene que ser puesta en práctica de arriba-abajo. Juran fue el primero en aplicar el principio de Pareto para mejorar la calidad distinguiendo los pocos pero vitales problemas, de los muchos pero triviales (poco importantes) diferencio entre problemas esporádicos y problemas crónicos. Los esporádicos son dramáticos y deben recibir atención inmediata, mientras que los problemas crónicos ocurren durante un largo periodo. Es en estos en los que debe centrarse un proceso de mejora continua y en los que la dirección debe jugar un papel destacado.

Para el la calidad es un trabajo diario, un constante evolucionar, poder tener el trabajo bien organizado, controlado y buscar ser mejor cada día”.

### ***1.9.6.3 Teoría Deming.***

William Edwards Deming - Discípulo de shewhart, popularizo el Ciclo Shewhart, aplicándolo en japon a partir de 1950 con el nombre de ciclo Deming, conociéndose así desde entonces. Sugiriendo una cuarta etapa que consiste en tomar las acciones derivadas de la tercera etapa.

La base de la filosofía de Deming se centra en la mejora continua en la calidad de los productos y servicios reduciendo la incertidumbre y la variabilidad de los procesos de diseños, manufactura y servicios, bajo el liderazgo de los directores.

Uno de los grandes aportes de Deming son “los 14 principios fundamentales para la gestión y transformación de la eficacia empresarial:

1. crear constancia en el compromiso de mejorar el producto y el servicio.
2. adaptarlo a nueva filosofía.
3. dejar de depender de la inspección para lograr la calidad.
4. acabar con la práctica de hacer negocio sobre la base del precio.
5. Mejora continua y por siempre el sistema de producción y servicio.
6. implantar la formación en el trabajo.
7. implantar el liderazgo.
8. desterrar el temor (lograr clima de confianza).
9. derribar barreras existentes entre las áreas de staff (trabajar en equipo mas que funcionalmente).

10. eliminación de slogans, exhortaciones y meta para la fuerza laboral (evitar relaciones adversarias).

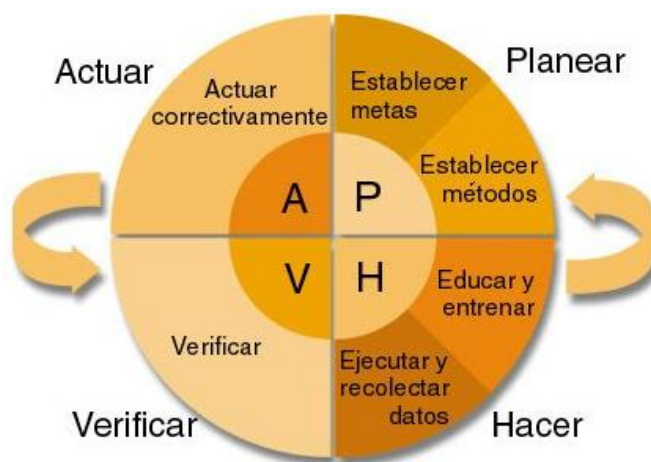
11. eliminación de cuotas numéricas (para evitar solo tomar en cuenta los números y no los métodos y la calidad).

12. Eliminar las barreras que impiden el orgullo que impiden hacer bien el trabajo.

13. Implantar un programa riguroso de educación y auto-mejora.

14. Tomar medidas para lograr la transformación (compromiso de la alta dirección).”

(Deming, 1986)



*Figura 6. Ciclo de mejora continua*  
Fuente: novasaludcaribe.com

El círculo de calidad consiste en cuatro etapas:

- Planificar: establecer los objetivos y procesos necesarios para conseguir resultados de acuerdo con los requisitos del cliente y las políticas de la organización.
- Hacer: implementar los procesos.



- Verificar: realizar el seguimiento y la medición de los procesos y los productos respecto a las políticas, los objetivos y los requisitos para el producto, e informar sobre los resultados.
- Actuar: tomar acciones para mejorar continuamente el desempeño de los procesos.

#### ***1.9.6.4 Teoría De Cero Errores.***

Philip Bayard Crosby

Otros de los gurús de la calidad es el Dr. Philip Bayard Crosby quien contribuyó a la teoría gerencial y a las prácticas de la gestión de la calidad. Crosby inició el programa “Cero errores” en una planta de la compañía Martin en Orlando, Florida, como gerente de control de calidad del programa de misiles Pershing, acreditándose un 25 por ciento de reducción en tasa de retorno y un 30 por ciento de reducción de costo.

Según los autores (Miranda Gonzalez, Chamorro Mera, & Rubio Lacoba, 2007) “Definen la calidad como conformidad con los requisitos y asegura que las empresas despilfarran recursos realizando incorrectamente procesos y repitiéndolos. Así, llega a afirmar que “Considero que en las empresas de servicios una de cada tres personas está dedicada a tiempo completo a rehacer las cosas, verificar las cifras y pedir disculpas a alguien”. De ahí que su teoría se apoye en el “cero defectos” y en “hacerlo bien a la primera”.

La teoría de cero defectos se consigue estableciendo una política de prevención para lograr trabajar sin errores. Justifica los costes de prevención argumentando que los efectos negativos de los costes de no calidad para la organización serían mayores. Evaluar los defectos

es esencial en cualquier actividad o parte de la empresa, ya que cuando algo sale mal en un área, repercute en toda la organización. Para eliminarlos totalmente se debe suprimir cualquier nivel aceptable de errores, así como dar importancia tanto a los problemas “numerosos pero triviales” como a los “escasos pero vitales”.

Esta teoría consiste en hacer lo acordado en el momento acordado, implica contar con requisitos claros, capacitación, actitud positiva y un plan. Para mejorar la calidad debe existir un director de calidad que no debe responsabilizarse de los problemas sobre la calidad (Ya que el responsable será quien lo produzca o permita) y una dirección comprometida que actúa de forma coherente con las políticas establecidas. Para Crosby la mejora de la calidad debe basarse en lo que denominó “los absolutos de la gestión de la calidad”.

“El primer absoluto se basa en definir la calidad como el cumplimiento de los requisitos establecidos, de forma que la mejora de la calidad se alcanzará logrando que el mundo haga bien las cosas a la primera. Para ello se hace necesario que todos los trabajadores conozcan dichos requisitos establecidos y que la dirección suministre los medios necesarios para alcanzarlos.

El Segundo absoluto afirma que el sistema que causa la calidad es la prevención. Aquí todos los expertos están de acuerdo. La idea no es encontrar errores, sino evitarlos. Si nos basamos en la inspección masiva para detectar errores, los costes crecerán aún si nada está mal; a los inspectores se les debe pagar su salario, Y si encuentran un error, se debe agregar el coste de tener que elaborar el producto de nuevo. Para reducir costes, se debe hacer que el sistema por sí

mismo produzca productos de calidad de forma que no sea necesaria la inspección del producto final.

El tercer absoluto dice que el único estándar de rendimiento válido es el cero defectos. Una de las continuas batallas de Crosby con los métodos estadísticos de calidad, es que todos aceptan como inevitable que en ocasiones algunas cosas no saldrán bien. Crosby dice que las empresas pueden y deben producir siempre productos libres de defectos. Los errores se producen por dos razones principalmente; Por falta de conocimiento o por falta de atención. En ambos casos la formación puede generar el cambio de mentalidad necesario para hacer las cosas bien a la primera y lograr el estándar de cero defectos”. (Miranda Gonzalez, Chamorro Mera, & Rubio Lacoba, 2007)

Según los autores (Vargas Quiñones & Aldana de Vega, 2007) Los catorce principios de la teoría son:

1. Establecer el compromiso de la dirección.
2. Formar un equipo de mejora de la calidad.
3. Definir indicadores de calidad para cada actividad.
4. Evaluar los costos de la falta de calidad.
5. Desarrollar la conciencia de la calidad.
6. Realizar acciones formales para corregir los problemas identificados a través de los pasos previos.
7. Establecer un comité para el día cero defectos.
8. Capacitar a los supervisores.

9. Realizar el día cero defectos.
10. Alentar a las personas para que establezcan objetivos para la mejora de si mismos.
11. Identificar los problemas que impiden que el trabajo se realice con calidad.
12. Crear consejos de calidad con el personal de staff.
13. Establecer un programa de reconocimiento para aquellos que logran sus objetivos de calidad.
14. Realizar de nuevo los pasos anteriores.

También en el desarrollo de esta teoría se menciona la prescripción de la salud corporativa e involucra los siguientes principios:

- Asegurar que todo el personal haga el trabajo de forma correcta.
- Todas las acciones del programa de mejoramiento de la calidad deberán estar encaminadas a asegurar un crecimiento lucrativo y constante de la compañía.
- Anticipar constantemente las necesidades de los clientes.
- Planear la administración para el cambio.
- Crear un entorno laboral en el que el personal esté orgulloso de trabajar.

Hace énfasis en crear una vacuna que se debe basar en los siguientes elementos:

- Integridad organizacional.
- Sistemas.
- Comunicaciones.
- Operaciones.
- Políticas.

Observamos que cada uno de los pasos presentados por el autor hace parte hoy día de los principios y requisitos que componen las diferentes normas de la familia ISO.

#### **1.9.6.5 Kaoru Ishikawa.**

Para los años 70 surge los aportes de Kaoru Ishikawa, considerado como una de las máximas autoridades mundiales en cuanto a Control de Calidad se refiere, sus métodos prácticos han ayudado a miles de compañías entre ellas IBM y Ford en el logro de productos de calidad superior, a costos muy inferiores.

El autor (Ishikawa, 1993) en su libro *¿Qué es el control total de la calidad?. La modalidad japonesa*. Describe en tres etapas el desarrollo de la calidad en Japón así: “(1) Garantía de la calidad orientada hacia la inspección. (2) Garantía de la calidad orientada hacia los procesos. (3) Garantía de la calidad con énfasis en el desarrollo de nuevos productos”.

Otro de sus aportes para el control de calidad es “Control Calidad empieza con la educación y termina con la educación”. (Ishikawa, 1993) Esta frase nos lleva a considerar que es prioritario que en todas las organizaciones se establezca en sus políticas, la capacitación y entrenamiento del individuo como eje fundamental para asegurar la calidad en el producto y en el servicio”.

Los autores (Evans & Lindsay, 2005) resumen la filosofía de Ishikawa así:

“La calidad empieza con la educación y termina con la educación.

El principal paso en la calidad es conocer las necesidades de los clientes. El estado ideal del control de calidad ocurre cuando la inspección ya no es necesaria.

Eliminar la causa original y no los síntomas.

El control de calidad es responsabilidad de todos los trabajadores y todas las divisiones.

No se deben confundir los medios con los objetivos.

Poner la calidad en primer lugar y establecer sus perspectivas de las utilidades a largo plazo.

La mercadotecnia está al inicio y al final de la calidad.

Los directivos no deben demostrar enojo cuando sus subordinados presentan los hechos.

Noventa y nueve por ciento de los problemas en una empresa se pueden solucionar con herramientas sencillas de análisis y solución de problemas. Los datos sin información sobre la dispersión (es decir, la variabilidad) son falsos”.

### **1.9.7 Norma ISO.**

La organización Internacional de Normalización, ISO, es una federación a nivel mundial de grupos nacionales de estándares de más de 100 países, uno de cada país.

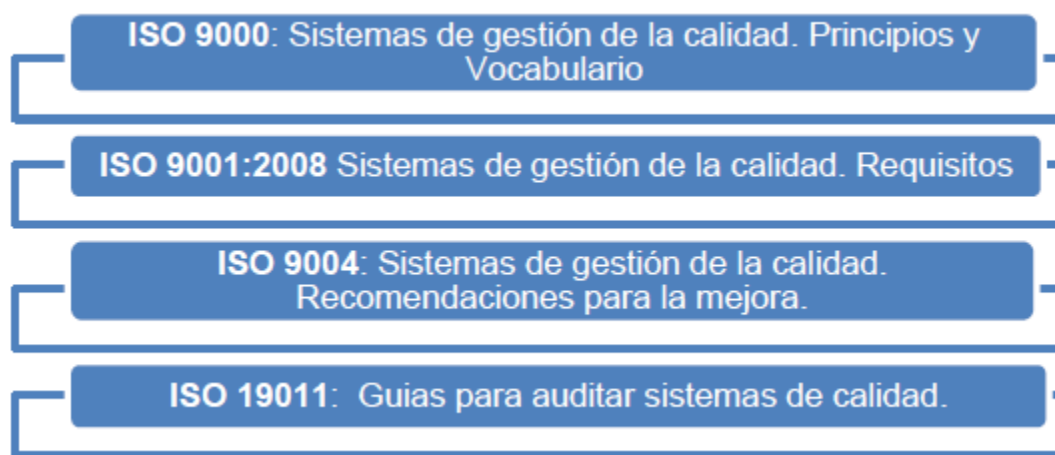
La Organización Internacional para la Normalización se origina a partir de la Federación Internacional de Asociaciones Nacionales de Normalización (1926-1939). En octubre de 1946, en Londres, representantes de veinticinco países deciden adoptar el nombre de International Organization for Standardization puede tener diferentes acrónimos según el idioma (“IOS” en inglés, “OIN” en francés por Organisation internationale de normalisation), sus fundadores decidieron darle también un nombre corto que sirviera para todos los propósitos. Escogieron

“ISO”, derivado del Griego isos, que quiere decir “igual”. Sin importar el país, cualquiera que sea el idioma, la forma corta del nombre de la organización siempre es ISO.

ISO es una organización no-gubernamental establecida en 1947, realiza su primera reunión en el mes de junio de 1947 en Zúrich, Alemania, y se establece como sede para su funcionamiento la ciudad de Ginebra, Suiza. Su finalidad principal es la de promover el desarrollo de estándares internacionales y actividades relacionadas incluyendo la conformidad de los estatutos para facilitar el intercambio de bienes y servicios en todo el mundo.

#### **1.9.8 Familias De Normas ISO 9000.**

“Las normas ISO se constituyen en una serie de estándares que podemos agrupar por familias, según los distintos aspectos relacionados con la calidad. A continuación se describen las que abarcan distintos aspectos relacionados con la calidad.



*Figura 7. Familia De Normas ISO 9000.*

*Fuente: Macías Uribe. Mario E. Caracterización de los sistemas de gestión de la calidad.*

- ISO 9000 - Gestión de Calidad y Normas de Aseguramiento de la Calidad. Su objetivo es facilitar una guía para poner en acción un sistema de gestión y aseguramiento de la calidad, siendo una norma de alcance general. La norma introduce los distintos conceptos de calidad y ofrece las directrices para seleccionar un modelo de aseguramiento de la calidad. Su estructura concreta es la siguiente: vocabulario, situaciones contractuales y no contractuales, tipos de norma, selección del modelo de aseguramiento de la calidad, realización y revisión del contrato, y una lista de referencia de los elementos integrantes de un SGC.

- ISO 9001 Modelo para la garantía de Calidad en el diseño, el desarrollo, la producción, la instalación y el servicio pos venta. Especifica los requisitos para un sistema de gestión de la calidad que pueden utilizarse para su aplicación interna por las organizaciones para certificación o con fines contractuales. Se centra en la eficacia del sistema de gestión de la calidad para satisfacer los requisitos del cliente.

- ISO 9002 Modelo para la garantía de Calidad en la producción y la instalación. Ofrece una descripción de los elementos que debe abarcar un SGC basado en un modelo de aseguramiento de la calidad en la producción y la instalación. Esta norma estaba pensada preferentemente para las empresas que debían asegurar la producción y distribución, pero que no desarrollaban tareas de diseño y desarrollo de producto, partiendo de un diseño o especificaciones para el producto ya establecido se asume, pues, que la calidad del diseño ha sido demostrada con anterioridad. Por consiguiente, cuando la empresa desarrollaba tarea de diseño estaba obligada a adoptar la ISO 9001.



- ISO 9003 Modelo para la garantía de Calidad en la inspección y los ensayos finales. El contenido de esta norma se limitaba a los requisitos que debía cumplir el SGC de una empresa que se limitase a asegurar la calidad de su producto a través de la inspección y ensayos finales.

Se aplicaba cuando la inspección y ensayos finales permiten demostrar la calidad deseada.

La exigencia de la norma es mucho menor que las 2 anteriores. Omite los requisitos referidos a las actividades de control de diseño, compras, control de procesos, trazabilidad, auditorías internas, registro de deficiencia, y control documentos y servicio post venta. Además, las especificaciones en la mayoría del resto de los elementos son menos exigentes que la ISO 9001.

- ISO 9004 Gestión de calidad y elementos de un sistema de gestión de calidad. Proporciona orientación a la dirección, para que cualquier organización logre el éxito sostenido en un entorno complejo, exigente y en constancia cambio. La norma ISO 9001; Trata las necesidades y las expectativas de todas las partes interesadas y su satisfacción, mediante la mejora sistemática y continua del desempeño de la organización.

- ISO 19011 Directrices para las auditorías medioambiental y de la calidad. Esta norma proporciona una guía unificada para el desarrollo de auditorías de SGC y SIGMA, que constituye una ayuda útil para la primera integración de sistemas de gestión (calidad + medio ambiente). El estándar ha sustituido a las previas ISO 10011-1, 10011-2 y 10011-3 sobre directrices para la Auditoría de los Sistemas de Calidad.

### ***1.9.8.1 Modelo De Gestión De Calidad ISO 9001:2008.***

La ISO 9001:2008 especifica los requisitos para un sistema de gestión de la calidad para su certificación o con fines contractuales, esta norma internacional pueden utilizarla partes internas y externas, incluyendo organismos de certificación, para evaluar la capacidad de la organización para cumplir con los requisitos del cliente, los legales y los reglamentarios aplicables al producto y los propios de la organización. Promueve un enfoque basado en los procesos cuando se desarrolla, implementa y mejora la eficacia de un sistema de gestión de la calidad, para aumentar la satisfacción del cliente mediante el cumplimiento de sus requisitos.

Esta norma especifica los requisitos que debe cumplir una empresa para certificarse demostrando su capacidad de satisfacer al cliente, cumplir con los reglamentos o leyes aplicables y manteniendo en marcha un sistema de gestión de la calidad que demuestre la mejora continua de la organización.

La norma se aplica a todo tipo de empresa independientemente que produzca bienes o preste servicios, así como de su tamaño o especialidad. Los principios son genéricos y será necesario adaptarlos a cada empresa según sus características.

En sus generalidades esta norma indica : la adopción de un sistema de la gestión calidad debería ser una decisión estratégica de la organización , pues bien esta estrategia nos sirve para rentabilizar la gestión, ganar más, aumentar la competitividad y garantizar el futuro de la empresa.

En el capítulo 7 que se refiere a la realización del producto se pueden permitir exclusiones debido a la manera de trabajo de la organización. La norma describe los 8 principios de gestión de la calidad, para proporcionar beneficios directos a la organización así como también contribuir a la gestión de costos y riesgos más importante tanto para los clientes como para otras partes interesadas.

Estos principios son:

- Enfoque al cliente.
- Liderazgo.
- Participación del personal.
- Enfoque basado en procesos.
- Enfoque de sistema para la gestión.
- Mejora continua.
- Enfoque basados en hechos para tomar de decisiones.
- Relaciones mutuamente beneficiosas con proveedores.

La versión de la norma ISO 9001:2008 es la cuarta edición que fue publicada el 15 de noviembre del año 2008, realizado por el Comité ISO TC/176/SC2.

La norma ISO 9001:2008 promueve la aplicación de un sistema de procesos dentro de la organización, junto con la identificación e interacción de estos procesos, así como su gestión para producir el resultado de deseado, esto puede denominarse un enfoque basado en procesos.

Los 20 requerimientos siguientes resumen los aproximadamente 230 de ISO 9001:

- Responsabilidad de la dirección: La dirección definirá sus políticas y sus objetivos de calidad, especificará las responsabilidades y la autoridad de todo el personal, nombrará a una persona con responsabilidad sobre el sistema de calidad, asegurará que el sistema de calidad es efectivo y demostrará su compromiso con la calidad.
- Sistema de calidad: se establecerá, documentará, implementará y mantendrá un sistema para asegurar que los productos y servicios cumplen los requerimientos del cliente. Tales sistemas estarán formados por los siguientes elementos.
- Revisión del contrato: los contratos o pedidos de clientes externos deberán ser revisados, para asegurar que los requerimientos están adecuadamente definidos y que la compañía tiene la capacidad para cumplirlos.
- Control de diseño: el diseño de productos y servicios debe planificarse, organizarse y controlarse, de modo que el diseño que se obtenga pueda demostrar que satisface los requerimientos de diseño acordados y las necesidades definidas del usuario y/o requerimientos.
- Control de documentos y datos: deben emplearse controles que aseguren el uso de documentos y datos no válidos en operaciones que sirven para lograr los requerimientos del cliente.
- Compra: Se emplearán controles que aseguren que los productos y servicios comprados que, directa o indirectamente, afectan a la calidad de los productos y servicios suministrados a los clientes, cumplen los requerimientos especificados.
- Producto suministrado por el cliente: La condición y seguridad del producto suministrado por el cliente deben ser controladas y debería notificarse al cliente si su producto se perdiese o sufriera algún deterioro.

- Identificación y seguimiento del producto: Los productos, procesos y servicios deben ser identificados con mecanismos apropiados y, cuando sea necesario, esta identidad será única para productos individuales o lotes de productos.

- Control de procesos: los procesos que producen resultados serán planificados, ejecutados y controlados de manera tal que los equipos, el entorno, el personal, la documentación y el material empleado den lugar a un producto o servicio que cumpla de forma consistente con los requerimientos especificados.

- Inspección y pruebas: debe verificarse que los productos y servicios recibidos y producidos por la organización cumplen los requerimientos especiales antes de ser usados, procesados y expedidos.

- Equipos de inspección, medida y prueba: los dispositivos, técnicas y estándares de referencia usados para verificar que los productos o servicios cumplen los requerimientos especificados deben ser controlados, calibrados y mantenidos.

- Estado de inspección y prueba: mientras estén bajo el control de la organización, los productos deben identificarse de modo que un producto no inspeccionado se distinga de un producto inspeccionado; de igual manera, los productos conformes deben distinguirse de los no conformes.

- Control de producto no conforme: debe impedirse que el producto que no cumple con los requerimientos del cliente pueda ser usado inadvertidamente, y deben adoptarse medidas para controlar las acciones remediadoras que se tomen para hacer que tales productos sean aceptables para el uso.

- Acción correctiva y preventiva: deben aplicarse acciones para impedir la ocurrencia y la recurrencia de no conformidades y asegurarse de que estas sean efectivas.

- Manipulación, almacenamiento, embalaje, conservación y suministro: deben tomarse medidas para detectar y prevenir el daño o deterioro de un producto mientras esta bajo el control de la organización.

- Control de los registros de calidad: deben establecerse, documentarse, y mantenerse registros que demuestren que se han conseguido los requerimientos del cliente y la efectividad del sistema de calidad.

- Auditorías internas de calidad: las auditorias se planificarán y ejecutarán para verificar que el sistema de calidad es efectivo en asegurar que los productos y servicios cumplen los requerimientos del cliente.

- Formación: las necesidades de formación del personal cuyo trabajo afecte a la calidad deberán ser identificadas y dicho personal debe estar cualificado para llevar a cabo el trabajo que se le asigna.

- Servicio post-venta: deberán emplearse controles que aseguren que las operaciones de servicio post-venta cumplen los requerimientos del cliente.

- Técnicas estadísticas: deberán tomarse medidas para controlar la selección y la aplicación de las técnicas estadísticas empleadas en la aceptación de un producto y en la determinación en la capacidad del proceso.” (Organization International Standaritation, 2008)

## **2. RECOLECCION DE DATOS Y USO DE METODOLOGIAS**

### **2.1 METODOLOGIA PROPUESTA**

#### **2.1.1 Método de investigación.**

Durante el desarrollo de la investigación se utilizará el método inductivo como herramienta metodológica. “Este método es un proceso en el que, a partir del estudio de casos particulares se obtienen conclusiones o leyes universales que explican o relacionan los fenómenos estudiados.” (Rodriguez Moguel, 2005) Es decir, toma como referencia la observación directa de todos los aspectos involucrados en el entorno de la organización de modo que se le pueda otorgar una implicación práctica.

En este proceso de investigación se aplicará el método inductivo realizando los siguientes pasos:

1. Se llevará a cabo una etapa de observación y registro de los hechos.
2. Se procederá al análisis de lo observado, estableciendo como consecuencia definiciones claras de cada uno de los conceptos analizados.
3. Se realizará la clasificación de los elementos anteriores.
4. Por último, se obtendrá información valiosa. Como también la posibilidad de llevar a cabo pruebas empíricas asociadas a la puesta en marcha del diseño de un sistema de gestión de la calidad durante la elaboración y/o conclusión.

### **2.1.2 Tipo de investigación.**

Esta investigación tendrá un carácter descriptivo “con los estudios descriptivos se busca especificar las propiedades, las características y los perfiles de personas, grupos, comunidades, procesos, objetos o cualquier otro fenómeno que se someta a un análisis” (Hernandez Sampieri, 2014) debido a que se trabajó sobre hechos reales, se hizo observación directa a los procesos y procedimientos que diariamente se presentan de manera operativa y administrativa, teniendo como característica principal la interpretación adecuada de los fenómenos que se fueron presentando en el entorno organizacional.

### **2.1.3 Fases del proceso de investigación**

Para el desarrollo de este proyecto se llevaron a cabo las actividades en tres (3) capítulos:

CAPITULO 1: ESTADO DEL ARTE, se consultaron trabajos de grados, libros, teorías y metodologías aplicadas, coherentes con el desarrollo del diseño de un sistema de gestión de calidad, así como con toda la información necesaria que fue suministrada por TERMO HIDRAULICA S.A.S.

CAPITULO 2: RECOLECCION DE DATOS Y METODOLOGIAS: Para este capítulo, después de haber obtenido la información necesaria, suministrada por TERMO HIDRAULICA S.A.S. Se procede al desarrollo, e interpretación de los datos recolectados mediante el uso de las metodologías.



**CAPITULO 3: ANALISIS Y RESULTADOS:** En este capítulo se presentan los análisis correspondientes para las metodologías empleadas en el desarrollo de las metodologías usadas, en la presente monografía, además de las conclusiones y recomendaciones sugeridas.

#### **2.1.4 Población y muestra.**

Esta investigación tiene como objeto el estudio de una población definida, comprendida por 15 cargos en su totalidad, de tal forma que se puede decir que en este caso específico la población es la muestra.

En los diseños de tipo de investigación transeccionales, tanto descriptivo como correlacionales - causales (las encuestas de opinión o sondeos, por ejemplo), sondeo se pretende hacer estimaciones de variables en la población. “Estas variables se miden y se analizan con pruebas estadísticas en una muestra, de la que se resume que ésta es probabilística y que todos los elementos de la población tienen una misma posibilidad de ser elegidos. Las unidades o elementos muestrales tendrán valores muy parecidos a los de la población”. (Hernandez Sampieri, 2014)

#### **2.1.5 Fuentes primaria.**

En el desarrollo de esta investigación se utilizarán las siguientes técnicas de investigación de campo, como recurso apoyado en el instrumento de diagnóstico para la recolección de datos:

- La observación.
- La entrevista.

- La encuesta.

Durante la realización de este proyecto se utilizara como instrumento de apoyo la lista de chequeo y aquellos formatos generados que involucran información, producto de las técnicas de investigación aplicadas referentes al Sistema de Gestión de la Calidad.

### **3. ANALISIS Y RESULTADOS**

#### **3.1 ANALISIS DE LA SITUACIÓN ACTUAL DE LA EMPRESA**

Al realizar la visita a la empresa TERMO HIDRAULICA S.A.S. para diagnosticar la situación actual se analizó en qué medida el funcionamiento cotidiano de esta organización se ajusta a los requisitos de la norma, como paso importante antes de adentrarse en el diseño logramos identificar qué diferencias existen entre la gestión actual de la empresa y el modelo de gestión basado en procesos que muestra la Norma ISO 9001:2008.

Analizando cómo se desarrollan las actividades en la organización se pudo observar diferentes problemáticas tanto en el manejo administrativo, como en el organizacional. Los siguientes son los problemas que más se presentan:

- Falta de orden en las tareas y actividades en todos los niveles organizacionales con duplicidad en las funciones e información.
- No se tienen identificados los procesos y procedimientos en cada uno de los niveles organizacionales.
- Ausencia de un mapa que organice y oriente el servicio que se preste.
- Reprocesos y pérdida de información por errores en la comunicación.
- Documentación y organización inadecuada para cada uno de los roles asignados
- Falta de planeación, seguimiento y vigilancia a las tareas y procesos para la prestación del servicio.

### 3.2 RESULTADO DE LA LISTA DE CHEQUEO DEL DIAGNÓSTICO INICIAL DE TERMO HIDRAULICA S.A.S.

La lista de chequeo se desarrolló con el fin de tener el diagnóstico de TERMO HIDRAULICA S.A.S. frente a cada uno de los numerales de la norma ISO 9001:2008 como se puede apreciar en el Anexo 1. Esta evaluación se realizó a los encargados de los procesos con el fin de encontrar el nivel de cumplimiento de cada uno de los requisitos, los documentos y registros que son indispensables para cumplir con la norma y desarrollar el sistema de gestión de la calidad.

La aplicación de dicha herramienta arrojó los siguientes resultados:

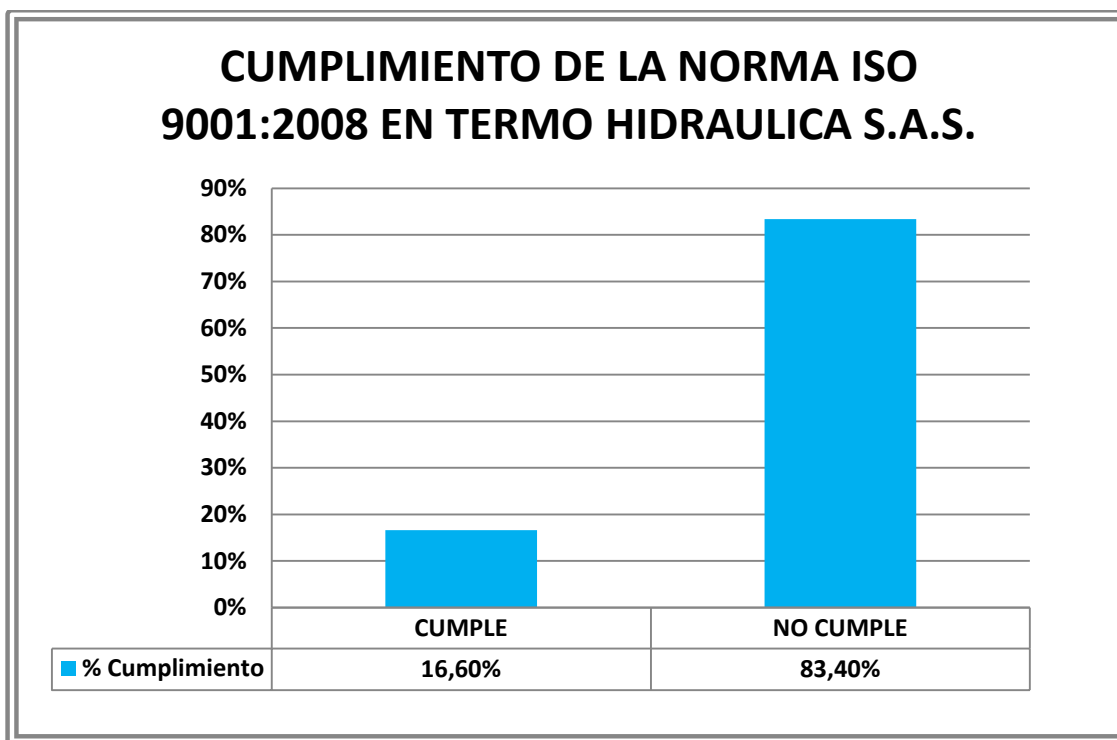
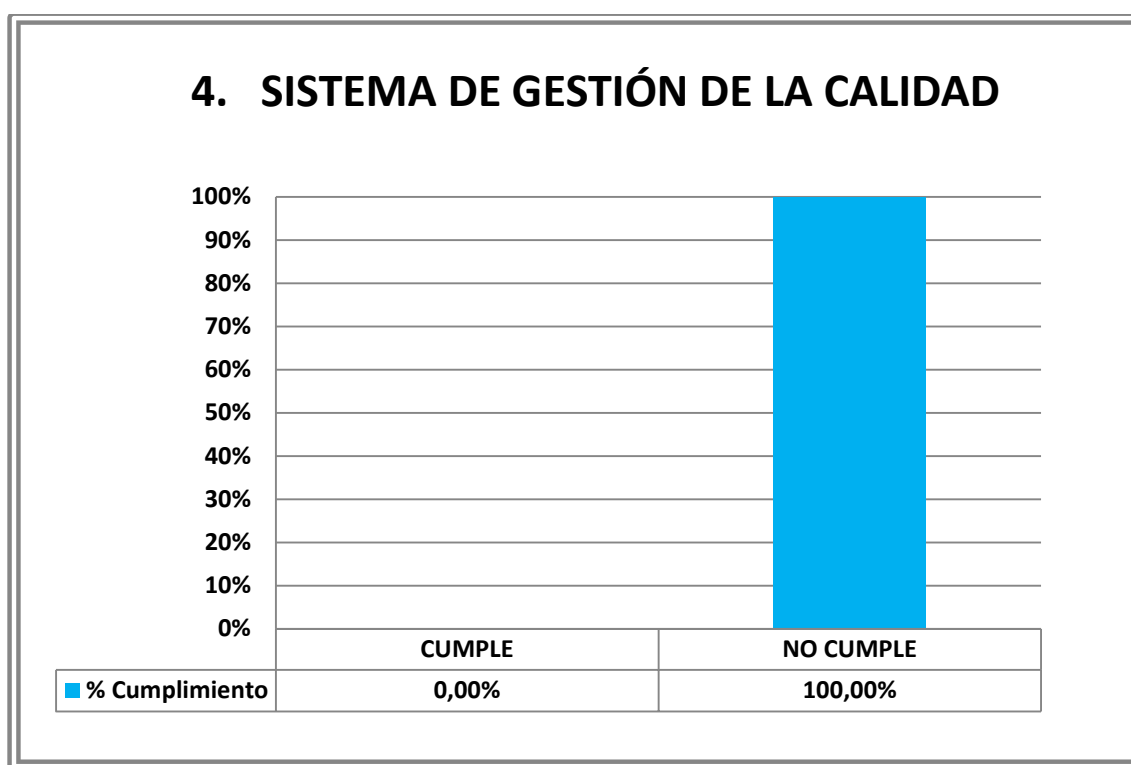


Grafico 1. Cumplimiento de la norma ISO 9001:2008

De acuerdo a esta grafica se puede concluir que la empresa Termo Hidraulica S.A.S. cumple en un 16,40% con respecto a los requisitos de la norma y así mismo no cumple con el 83,40%.

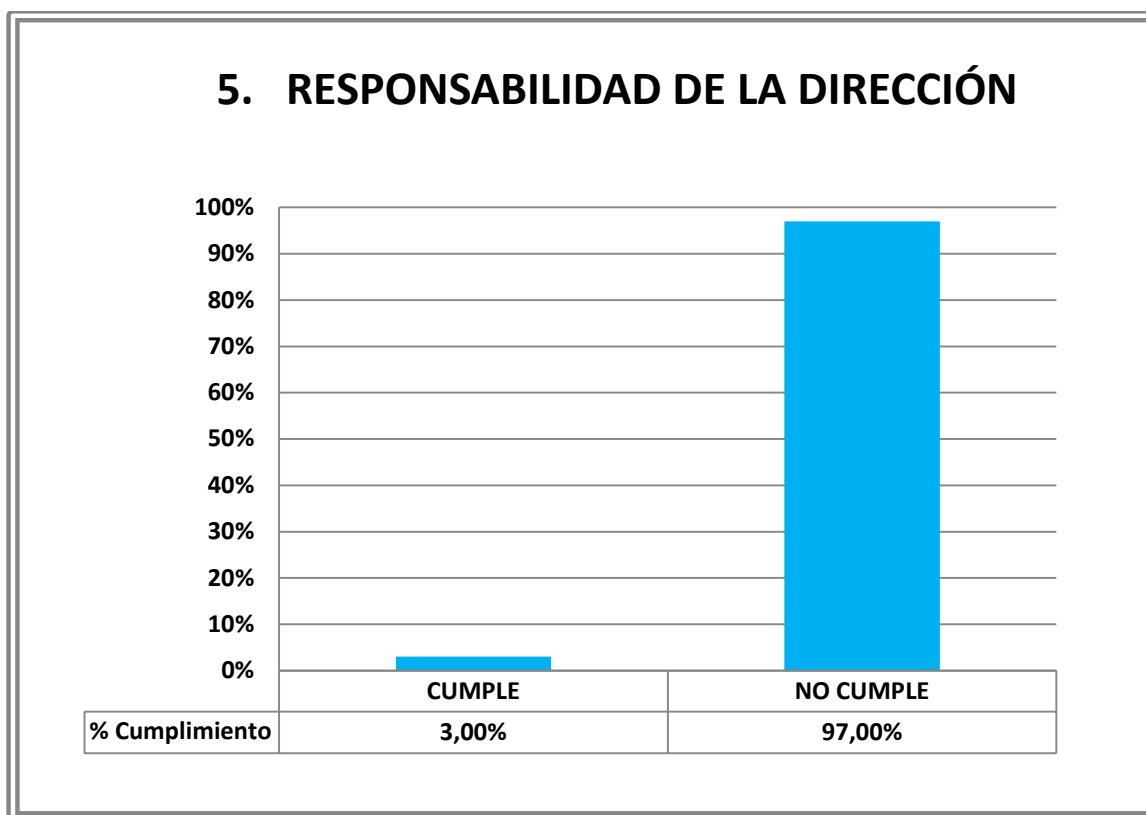
En las siguientes graficas se puede observar el porcentaje de cumplimiento por parte de Termo Hidraulica S.A.S. con cada uno de los puntos de la norma.



**Grafico 2. Cumplimiento Numeral 4 de la Norma ISO 9001:2008**

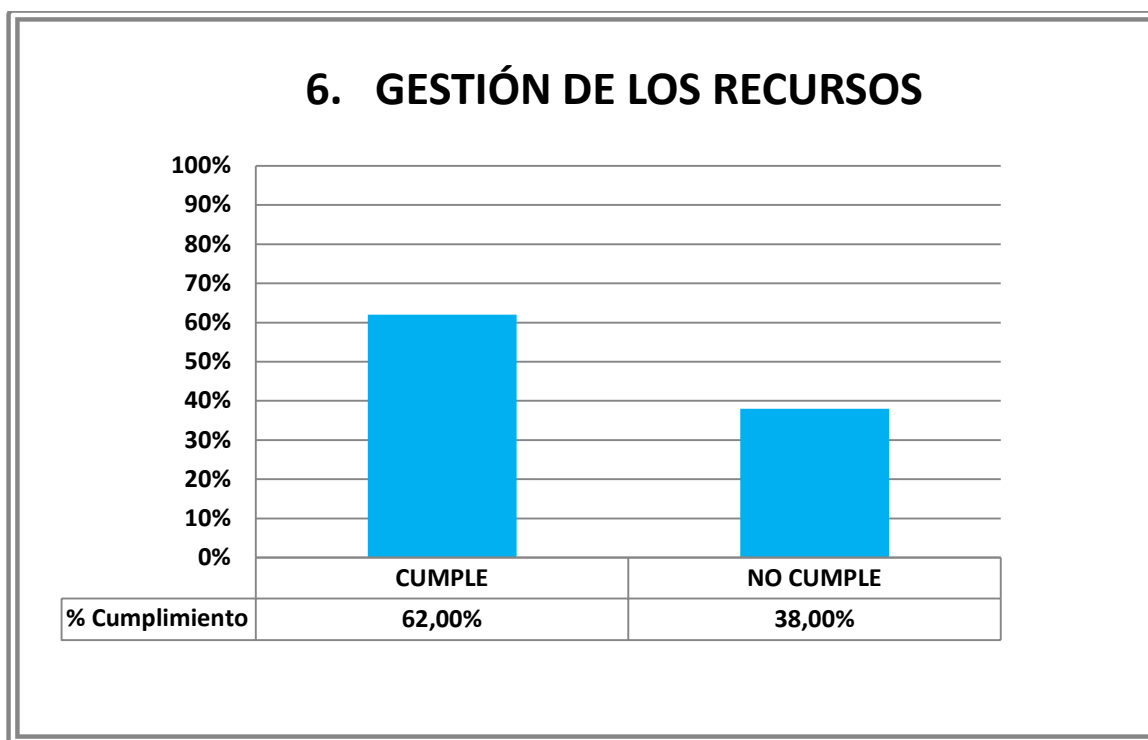
Con los resultados de esta grafica podemos concluir que con respecto al numeral 4 de la Norma ISO 9001:2008 la empresa no cumple con el 100% de los puntos, lo que nos indica que no existe información documentada de políticas de la calidad, objetivos de la calidad, ni manual de calidad, así como ningún registro para controlar los documentos. Que en la empresa no están

identificados claramente los procesos ni procedimientos, por eso no se lleva a cabo el seguimiento, medición y análisis de los mismos.



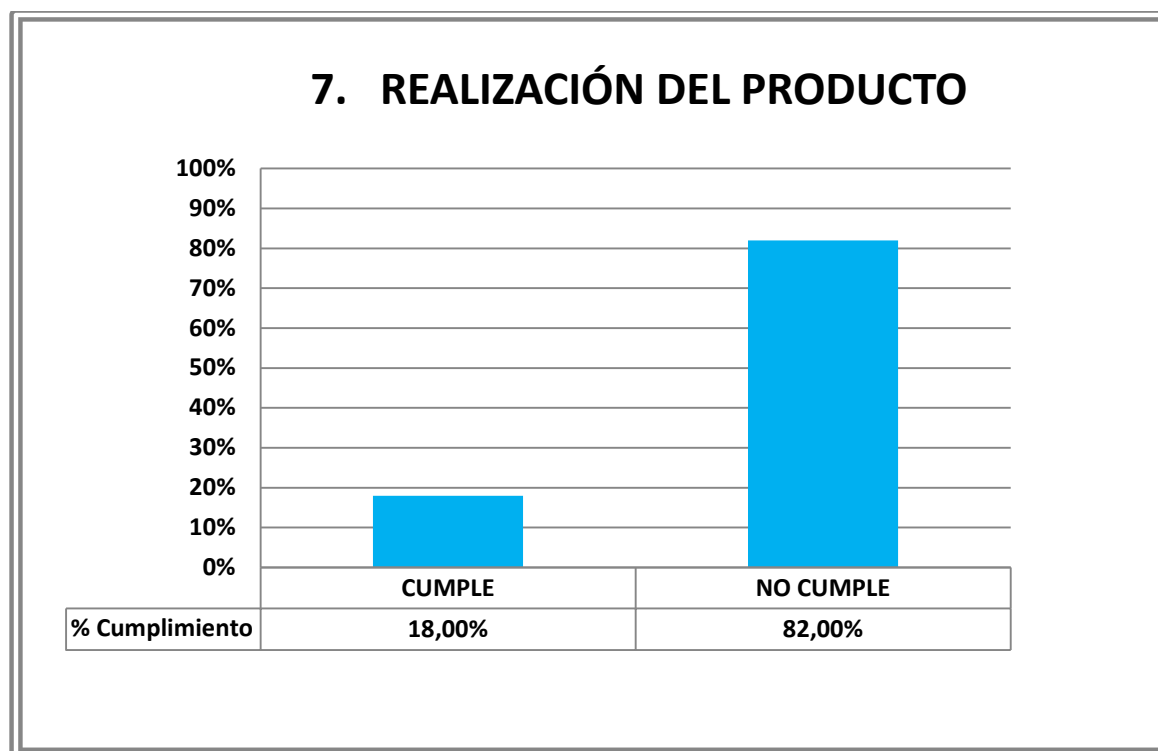
**Grafico 3. Cumplimiento Numeral 5 de la Norma ISO 9001:2008**

De acuerdo a esta grafica se puede concluir que la empresa cumple en un 3,00% con respecto a los requisitos de la norma debido a que la alta dirección solo se asegura de la disponibilidad de recursos, pero no los implementan según las necesidades del sistema de gestión y no cumple con el 97,00% porque la alta dirección no está comprometida con los requisitos de la norma ISO 9001:2008 en cuanto al enfoque del cliente, políticas de calidad, objetivos de calidad, planificación, responsabilidad, autoridad, comunicación y revisión.



**Grafico 4. Cumplimiento Numeral 6 de la Norma ISO 9001:2008**

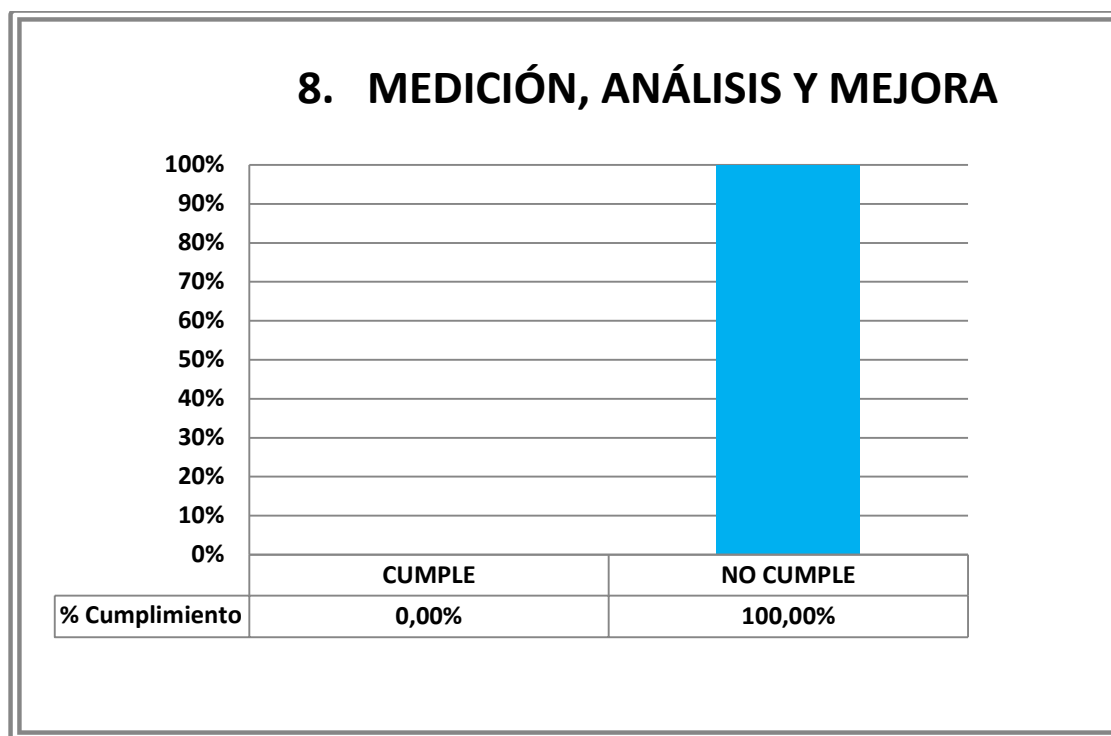
De acuerdo a esta grafica se puede concluir que la empresa cumple en un 62,00% porque el personal contratado es competente y cuentan con un ambiente de trabajo necesario para lograr la conformidad con los requisitos del servicio es adecuado para la correcta prestación del servicio, ya que cumple con las mínimas normas de seguridad industrial, salud e higiene. Y no cumple con el 38,00% de los requisitos de la norma ISO 9001:2008 porque aunque el personal conoce la importancia del buen desarrollo de sus funciones estas no se evalúan y ellos no conocen los objetivos de calidad, ya que no se han establecido.



**Grafico 5. Cumplimiento Numeral 7 de la Norma ISO 9001:2008**

De acuerdo a esta grafica se puede concluir que la empresa cumple en un 18,00% porque se efectúan revisiones de los requisitos de los servicios que se prestan Y no cumple con el 82,00% de los requisitos de la norma ISO 9001:2008 porque no planifica ni desarrolla los procesos necesarios para la realización del producto.





**Grafico 6. Cumplimiento Numeral 8 de la Norma ISO 9001:2008**

De acuerdo a esta grafica se puede concluir que la empresa no cumple con el 100,00% de los requisitos de la norma ISO 9001:2008 porque no aplica métodos para el seguimiento, el análisis y la medición de los procesos. No se realizan auditorías internas de calidad, ni se tiene un procedimiento documentado que defina las responsabilidades y requisitos para la planificación y realización de auditorías.

Como se puede observar en la encuesta las respuestas reflejan la situación actual de la empresa en relación con los principios de la gestión de la calidad y los requisitos de la norma ISO 9001:2008. Al finalizar la etapa de recolección de información y su posterior análisis, se llegó a la conclusión que es necesario el desarrollo del sistema de gestión de la calidad basado en los requisitos de la norma ISO 9001:2008 para la empresa.

### 3.3 MATRIZ DOFA TERMO HIDRAULICA S.A.S.

Después de realizar el diagnóstico inicial, se logró establecer los puntos débiles que tiene la empresa frente a los requisitos de la norma, así mismo se detectaron las fortalezas que se deben explotar al interior de la organización para poder llevar a cabo el diseño del sistema de gestión de la calidad basado en la norma ISO 9001:2008.

MATRIZ DOFA			
Origen Internos		Origen Externos	
<b>DEBILIDADES</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• No cuenta con una planeación estratégica.</li> <li>• No tienen procesos definidos ni documentados.</li> <li>• No existen procedimientos definidos.</li> <li>• No tienen indicadores de gestión establecidos.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pueden ampliar su competitividad.</li> <li>• Obtener financiación por parte de entidades.</li> <li>• Calidad del producto y/o servicio.</li> <li>• Clientes insatisfechos de la competencia.</li> <li>• Crecimiento del mercado.</li> </ul>	<b>OPORTUNIDADES</b>
<b>FORTALEZAS</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Personal capacitado.</li> <li>• Instalaciones adecuadas para la prestación del servicio.</li> <li>• Disponibilidad de equipos y maquinarias.</li> <li>• Buen clima laboral.</li> <li>• Existe contacto directo con el cliente.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Insatisfacción del cliente, baja calidad en el servicio.</li> <li>• Incursión en el mercado de nuevas competencias.</li> <li>• Vulnerabilidad entre otros competidores.</li> <li>• Competidores a bajos costos.</li> </ul>	<b>AMENAZAS</b>

*Figura 8. Análisis DOFA.*

*Fuente: Autores.*

## CONCLUSIONES

- La situación inicial en Termo Hidráulica S.A.S. demostró que solo se cumplía con un 16.40% de la norma, lo que nos indicó que no se llevaban estándares de calidad en los procesos de la organización, que reconocieran e identificaran plenamente las necesidades del cliente para garantizar su satisfacción.

- Se pudo establecer que los procesos que maneja la empresa en la actualidad son:

1. PLANEACION Y REVISION DEL SGC

2. RECURSOS HUMANOS

3. CONTROL DE OBRAS

4. EJECUCION DE OBRAS

5. COMPRAS

6. SALUD OCUPACIONAL Y SEGURIDAD INDUSTRIAL.

- Se realizaron mejoras en la misión y visión, se estableció la política y procesos para que la dirección asuma el compromiso de gestionar y mantener el correcto funcionamiento de los procesos, para cumplir con las expectativas y necesidades del cliente (interno y externo), encaminada al mejoramiento continuo.

- La documentación diseñada para el sistema de gestión de la calidad abarca el 100% de los requisitos exigidos por la norma ISO 9001:2008 e incluye el manual de calidad. También se diseñaron los manuales de funciones y procedimientos, que establecen la forma como se relacionan, ejecutan y controlan los procesos en Termo Hidráulica S.A.S.

- La herramienta desarrollada para el diagnóstico de la situación inicial en Termo Hidráulica S.A.S., es completamente actualizable, lo que en un futuro permitirá a la gerencia o al área encargada tomar la información para las auditorias y así tener un control de los avances y desarrollos en el sistema de gestión de la calidad.
- Con el diseño del sistema de gestión de la calidad se le proporciona a Termo Hidráulica S.A.S. un instrumento que le permitirá mejorar de forma continua y a desarrollar todos los aspectos que conciernen a la parte de calidad. Sin embargo cabe anotar que la responsabilidad de la implementación y funcionamiento correcto del sistema de gestión de la calidad, es directamente de la gerencia de la organización.

## RECOMENDACIONES

- En la actualidad Termo Hidráulica S.A.S. no cuenta con un área destinada a la Gestión de la Calidad, es por esto que se le recomienda a la gerencia que designe o contrate a una persona que tenga las competencias necesarias en el manejo de la norma ISO 9001:2008, para se encargue del levantamiento de cada uno de los procedimientos, documentos y formatos que sean requeridos en el transcurso del tiempo.
- Haciendo clara la necesidad de la adopción de un sistema de gestión de la calidad basado en los requisitos de la norma ISO 9001:2008.
- Se recomienda sensibilizar a todo el personal, la importancia de llevar a cabo la adopción de un Sistema de Gestión de la Calidad y como tal ellos serán partícipes de dicho proceso.
- Concientizar a todo el personal sobre la importancia de adoptar y mantener el Sistema de Gestión de la Calidad y los beneficios que se tendrían si se cumple con la normatividad de la ISO 9001:2008 y la política de calidad propuesta.
- Evaluar los procesos periódicamente para verificar si están cumpliendo con los objetivos y metas propuestas, para así tomar las medidas pertinentes con acciones correctivas o preventivas de tal forma que se garantice el cumplimiento del Diseño del Sistema de Gestión de Calidad.

- Una vez se llegara a implementar el Sistema de Gestión de Calidad se sugiere la certificación de la organización en la parte de calidad con una entidad que preste este servicio.

## REFERENCIAS BIBLIOGRAFICAS


- Amezquita Rodriguez, A. S. (2010). *Diseño, documentación e implementación del sistema de gestión de la calidad en la empresa Ortopédica Santander (ORTHOSANDER) basado en la norma NTC-ISO 9001:2008. Santander 2010*. Bucaramanga: Universidad Pontificada Bolivariana.
- Deming, W. E. (1986). *La Calida, Productividad y Competitividad*. Madrid: University Press.
- Evans, J. R., & Lindsay, W. M. (2005). *Administracion y Control de la Calidad*. Monterrey: Thomson.
- Gomez Hernandez, S. M. (2010). *Diseño, documentación, implementación y certificación de un sistema de gestión de la calidad de acuerdo con los requisitos de la norma técnica NTC-ISO 9001:2008 en la empresa SERMEBAN LTDA. Floridablanca 2010*. Floridablanca: Universidad Pontificia Bolivariana.
- Heizer, J., & Render, B. (2004). *Principios de Administración de Operaciones*. Monterrey: Pearson Educación.
- Hernandez Sampieri, R. (2014). *Metodologia de la Investigación*. Mexico: Mc Graw.
- Ishikawa, K. (1993). *¿Que es el control total de la calidad?. La modalidad Japonesa*. Bogota: Norma.
- Jerez Bernal, N. C. (2014). *Influencia del modelo gerencial en el mejoramiento continuo a partir del Sistema de Gestión de la Calidad ISO 9001:2008 en una Organización del Sector de Construcción en el Territorio Nacional*. Bogotá: Universidad Militar Nueva Granada.
- Lopez Rey, S. (2006). *Implantacion de un sistema de calidad. Los diferentes sistemas de calidad existentes en la Organización*. Vigo: Ideas Propias.
- Mendez Gomez, J. D., & Avella Acuña, N. (Mayo de 2009). *Diseño del sistema de gestión de la calidad basado en los requisitos de la norma ISO 9001:2008 para la empresa Dicomtelsa*. Bogota: Pontificada Universidad Javeriana.


- Miranda Gonzalez, F., Chamorro Mera, A., & Rubio Lacoba, S. (2007). *Introducción a la Gestión de la Calidad*. Madrid: Delta Publicaciones.
- Organization International Standarditation. (2008). *Sistemas de gestion de la calidad - Requisitos*. Ginebra: Secretaría Central de ISO en Ginebra, Suiza.
- Rodriguez Moguel, E. A. (2005). *Metodologia de la Investigación*. Mexico: Universidad J Autonoma de Tabasco.
- Shewhart, W. A. (1939). *Statistical Method from the viewpoint of quality control*. Washington, D.C.: Graduate School of the Department of Agriculture.
- Vargas Quiñones, M., & Aldana de Vega, L. (2007). *Calidad y Servicios - Conceptos y Herramientas*. Bogota: Ecoe Ediciones.



# ANEXOS

# ANEXO 1. LISTA DE CHEQUEO DEL DIAGNÓSTICO DE TERMO HIDRAULICA S.A.S. FRENTE A LA CALIDAD BASADO EN LA NORMA ISO 9001:2008.

		<b>LISTA DE CHEQUEO</b> <b>DIAGNOSTICO FRENTE A LA CALIDAD BASADO EN LA NORMA ISO 9001:2008</b>		<b>FECHA DE APLICACIÓN:</b> Agosto 2014	
		C: Cumple (definido y documentado)		NC: No Cumple	
<b>4. SISTEMA DE GESTION DE LA CALIDAD</b>					
<b>NUMERAL</b>	<b>ENUNCIADO</b>	<b>C</b>	<b>NC</b>	<b>OBSERVACION</b>	
<b>4.1 REQUISITOS GENERALES</b>					
4.1	La organización establece, documenta, implementa y mantiene un sistema de gestión de la calidad y mejora continuamente su eficacia de acuerdo con los requisitos de la NTC-ISO 9001:2008	X		En la organización no se ha establecido, documentado, implementado, ni mantiene un sistema de gestión de la calidad que le permita mejorar continuamente su eficacia.	
4.1 a)	La organización identifica los procesos necesarios para el sistema de gestión de la calidad y su aplicación a través de la organización.	X		En la organización no se tienen identificados los procesos necesarios para el sistema de gestión de la calidad y su aplicación.	
4.1 b)	La organización determina la secuencia e interacción de estos procesos.	X		En la organización no se han determinado la secuencia e interacción de los procesos.	
4.1 c)	La organización determina los criterios y métodos necesarios para asegurarse de que tanto la operación como el control de estos procesos sean eficaces.	X		En la organización no se han determinado criterios y métodos necesarios para asegurar la eficacia de los procesos.	
4.1 d)	La organización se asegura de la disponibilidad de recursos e información necesarios para apoyar la operación y el seguimiento de estos procesos.	X		En la organización no existe la disponibilidad de recursos e información para controlar los procesos.	
4.1 e)	La organización realiza el seguimiento, la medición cuando es aplicable y el análisis de estos procesos.	X		En la organización no se realiza seguimiento, medición y análisis de los procesos.	
4.1 f)	La organización implementa las acciones necesarias para alcanzar los resultados planificados y la mejora continua de estos procesos.	X		En la organización se implementan acciones para alcanzar resultados planificados, pero no se realizan registros de tales acciones.	
<b>4.2 REQUISITOS DE LA DOCUMENTACIÓN</b>					
<b>4.2.1 Generalidades</b> La documentación del SGC debe incluir:					
4.2.1 a)	La declaración documentada de una política de la calidad y de objetivos de la calidad.	X		En la organización no existe dicha declaración.	
4.2.1 b)	Un Manual de la calidad.	X		En la organización no existe manual de calidad.	
4.2.1 c)	Procedimientos documentados y los registros requeridos en la NTC-ISO 9001:2008.	X		En la organización no existen procedimientos ni registros documentados.	
4.2.1 d)	Documentos, incluidos los registros que la organización determina que son necesarios para asegurar la eficaz planificación, operación y control de sus procesos.	X		En la organización no existen llos documentos que registran el planificación, operación y control de los procesos.	
<b>4.2.2 Manual de la calidad</b>					
La organización debe establecer y mantener un manual de la calidad que incluya el alcance del sistema de gestión de calidad, incluyendo los detalles y la justificación de cualquier exclusión. Procedimientos documentados establecidos para el SGC o referencia a los mismos y la descripción de interacción entre los procesos del SGC.		X		En la organización no existe manual de calidad.	
<b>4.2.3 Control de los documentos</b> Debe establecerse un procedimiento documentado que defina los controles necesarios para:					
a) Aprobar los documentos en cuanto a su adecuación antes de su emisión. b) Revisar y actualizar documentos cuando sea necesario y aprobarlos nuevamente. c) Asegurar que se identifican los cambios y el estado de la versión vigente de los documentos. d) Asegurar que las versiones pertinentes de los documentos aplicables se encuentran disponibles en los puntos de uso. e) Asegurar que los documentos permanecen legibles y fácilmente identificables. f) Los documentos de origen externo, que la organización determina que son necesarios para la planificación y la operación del SGC, se identifican y se controla su distribución. g) Previene el uso no intencionado de documentos obsoletos, y aplica una identificación adecuada en el caso que se mantengan por cualquier razón.		X		En la organización no se ha establecido un procedimiento para el control de los documentos.	
<b>4.2.4 Control de los registros</b>					
Los registros establecidos para proporcionar evidencia de la conformidad con los requisitos así como de la operación eficaz del sistema de gestión de la calidad deben controlarse. La organización debe establecer un procedimiento documentado para definir los controles necesarios para la identificación, el almacenamiento, la protección, la recuperación, la retención y la disposición de los registros. Los registros deben permanecer legibles, fácilmente identificables y recuperables.		X		En la organización no se ha establecido un procedimiento documentado para definir los controles necesarios para el control de los registros.	


	<b>LISTA DE CHEQUEO</b> <b>DIAGNOSTICO FRENTE A LA CALIDAD BASADO EN LA NORMA ISO</b> <b>9001:2008</b>	<b>FECHA DE APLICACIÓN:</b> Agosto 2014
---	--	---

C: Cumple (definido y documentado)

NC: No Cumple

5. RESPONSABILIDAD DE LA DIRECCIÓN				
NUMERAL	ENUNCIADO	C	NC	OBSERVACION
<b>5.1. COMPROMISO DE LA DIRECCIÓN</b>				
5.1	La alta dirección proporciona evidencia de su compromiso con el desarrollo e implementación del sistema de gestión de la calidad.	X		La alta dirección no proporciona evidencia de su compromiso con el desarrollo e implementación del sistema de gestión de la calidad.
5.1 a)	La alta dirección comunica a la organización la importancia de satisfacer tanto los requisitos del cliente como los legales y reglamentarios.	X		La alta dirección si comunica a la organización la importancia de satisfacer tanto los requisitos del cliente como los legales y reglamentarios.
5.1 b)	La alta dirección establece la política de la calidad.	X		La alta dirección no tiene establecida la política de la calidad.
5.1 c)	La alta dirección se asegura que se establecen los objetivos de la calidad.	X		La alta dirección no se asegura que se establezcan los objetivos de la calidad.
5.1 d)	La alta dirección lleva a cabo revisiones.	X		La alta dirección lleva a cabo las revisiones.
5.1 e)	La alta dirección se asegura de la disponibilidad de recursos.	X		La alta dirección si se asegura de la disponibilidad de recursos.
<b>5.2 ENFOQUE AL CLIENTE</b>				
5.2	La alta dirección se asegura de que los requisitos del cliente se determinan y se cumplen con el propósito de aumentar la satisfacción del cliente.	X		La alta dirección se asegura de que los requisitos del cliente se determinan y se cumplen con el propósito de aumentar la satisfacción del cliente.
<b>5.3 POLÍTICA DE CALIDAD</b>				
5.3 a)	La alta dirección se asegura de que la política de la calidad es adecuada al propósito de la organización.	X		La alta dirección no se asegura de que la política de la calidad es adecuada al propósito de la organización.
5.3 b)	La alta dirección se asegura de que la política de la calidad incluye un compromiso de cumplir con los requisitos y de mejorar continuamente la eficacia del sistema de gestión de la calidad.	X		La alta dirección no se asegura de que la política de la calidad incluya un compromiso de cumplir con los requisitos y de mejorar continuamente la eficacia del sistema de gestión de la calidad.
5.3 c)	La alta dirección se asegura de que la política de la calidad proporcione un marco de referencia para establecer y revisar los objetivos de la calidad.	X		La alta dirección no se asegura de que la política de la calidad proporcione un marco de referencia para establecer y revisar los objetivos de la calidad.
5.3 d)	La alta dirección se asegura de que la política de la calidad es comunicada y entendida dentro de la organización.	X		La alta dirección no se asegura de que la política de la calidad sea comunicada y entendida dentro de la organización.
5.3 e)	La alta dirección se asegura de que la política de la calidad es revisada para su continua adecuación.	X		La alta dirección no se asegura de que la política de la calidad sea revisada para su continua adecuación.
<b>5.4 PLANIFICACIÓN</b>				
<b>5.4.1 Objetivos de la calidad</b>				
5.4.1	La alta dirección se asegura de que los objetivos de la calidad, incluyendo aquellos necesarios para cumplir los requisitos para el producto, se establecen en las funciones y los niveles pertinentes dentro de la organización. Los objetivos de la calidad son medibles y coherentes con la política de la calidad.	X		La alta dirección no se asegura de que los objetivos de la calidad, incluyendo aquellos necesarios para cumplir los requisitos para el producto, se establezcan en las funciones y los niveles pertinentes dentro de la organización.
<b>5.4.2 Planificación del sistema de gestión de la calidad</b>				
5.4.2 a)	La alta dirección se asegura de que la planificación del sistema de gestión de la calidad se realiza con el fin de cumplir los requisitos citados en el apartado 4.1, así como los objetivos de la calidad.	X		La alta dirección no se asegura de que la planificación del sistema de gestión de la calidad se realiza con el fin de cumplir los requisitos citados en el apartado 4.1, así como los objetivos de la calidad.
5.4.2 b)	La alta dirección se asegura de que se mantiene la integridad del sistema de gestión de la calidad cuando se planifican e implementan cambios en éste.	X		La alta dirección no se asegura de que se mantenga la integridad del sistema de gestión de la calidad cuando se planifican e implementan cambios en éste.
<b>5.5 RESPONSABILIDAD, AUTORIDAD Y COMUNICACIÓN</b>				
<b>5.5.1 Responsabilidad y Autoridad</b>				
5.5.1	La alta dirección se asegura de que las responsabilidades y autoridades están definidas y son comunicadas dentro de la organización.	X		La alta dirección no se asegura de que las responsabilidades y autoridades sean definidas y comunicadas dentro de la organización.
<b>5.5.2 Representante de la Dirección</b>				
5.5.2 a)	La alta dirección tiene designado un miembro de la dirección responsable de que se establezcan, implementen y mantengan los procesos necesarios para el sistema de gestión de la calidad.	X		La alta dirección no tiene designado un miembro de la dirección responsable de que se establezcan, implementen y mantengan los procesos necesarios para el sistema de gestión de la calidad.
5.5.2 b)	El miembro de la dirección informa a la alta dirección sobre el desempeño del sistema de gestión de la calidad y de cualquier necesidad de mejora.	X		El miembro de la dirección no informa a la alta dirección sobre el desempeño del sistema de gestión de la calidad y de cualquier necesidad de mejora.
5.5.2 c)	El miembro de la dirección se asegura de que se promueva la toma de conciencia de los requisitos del cliente en todos los niveles de la organización.	X		El miembro de la dirección no se asegura de que se promueva la toma de conciencia de los requisitos del cliente en todos los niveles de la organización.
<b>5.5.3 Comunicación Interna</b>				
5.5.3	La alta dirección se asegura de que se establezcan los procesos de comunicación apropiados dentro de la organización y de que la comunicación se efectúa considerando la eficacia del sistema de gestión de la calidad.	X		La alta dirección no se asegura de que se establezcan los procesos de comunicación apropiados dentro de la organización y de que la comunicación se efectúa considerando la eficacia del sistema de gestión de la calidad.

5.6 REVISIÓN POR LA DIRECCIÓN				
5.6.1	<b>Generalidades</b>			
5.6.1	La alta dirección revisa el sistema de gestión de la calidad de la organización, a intervalos planificados, para asegurarse de su conveniencia, adecuación y eficacia continuas.		X	La alta dirección no revisa el sistema de gestión de la calidad de la organización, a intervalos planificados, para asegurarse de su conveniencia, adecuación y eficacia continuas.
5.6.2	<b>Información de entrada para la revisión</b>			
5.6.2 a)	La información de entrada para la revisión por la dirección incluye los resultados de auditorías.		X	La información de entrada para la revisión por la dirección no incluye los resultados de auditorías.
5.6.2 b)	La información de entrada para la revisión por la dirección incluye la retroalimentación del cliente.		X	La información de entrada para la revisión por la dirección no incluye la retroalimentación del cliente.
5.6.2 c)	La información de entrada para la revisión por la dirección incluye el desempeño de los procesos y la conformidad del producto.		X	La información de entrada para la revisión por la dirección no incluye el desempeño de los procesos y la conformidad del producto.
5.6.2 d)	La información de entrada para la revisión por la dirección incluye el estado de las acciones correctivas y preventivas.		X	La información de entrada para la revisión por la dirección no incluye el estado de las acciones correctivas y preventivas.
5.6.2 e)	La información de entrada para la revisión por la dirección incluye las acciones de seguimiento de revisiones por la dirección previas.		X	La información de entrada para la revisión por la dirección no incluye las acciones de seguimiento de revisiones por la dirección previas.
5.6.2 f)	La información de entrada para la revisión por la dirección incluye los cambios que podrían afectar al sistema de gestión de la calidad.		X	La información de entrada para la revisión por la dirección no incluye los cambios que podrían afectar al sistema de gestión de la calidad.
5.6.2 g)	La información de entrada para la revisión por la dirección incluye las recomendaciones para la mejora.		X	La información de entrada para la revisión por la dirección no incluye las recomendaciones para la mejora.
5.6.3	<b>Información de entrada para la revisión</b>			
5.6.3 a)	Los resultados de la revisión por la dirección incluyen todas las decisiones y acciones sobre la mejora de la eficacia del sistema de gestión de la calidad y sus procesos.		X	Los resultados de la revisión por la dirección no incluyen todas las decisiones y acciones sobre la mejora de la eficacia del sistema de gestión de la calidad y sus procesos.
5.6.3 b)	Los resultados de la revisión por la dirección incluyen todas las decisiones y acciones sobre la mejora del producto en relación con los requisitos del cliente.		X	Los resultados de la revisión por la dirección no incluyen todas las decisiones y acciones sobre la mejora del producto en relación con los requisitos del cliente.
5.6.3 c)	Los resultados de la revisión por la dirección incluyen todas las decisiones y acciones sobre las necesidades de recursos.		X	Los resultados de la revisión por la dirección no incluyen todas las decisiones y acciones sobre las necesidades de recursos.


	<b>LISTA DE CHEQUEO</b> <b>DIAGNOSTICO FRENTE A LA CALIDAD BASADO EN LA NORMA ISO</b> <b>9001:2008</b>		<b>FECHA DE APLICACIÓN: Agosto 2014</b>

C: Cumple (definido y documentado)

NC: No Cumple

6. GESTIÓN DE LOS RECURSOS				
NUMERAL	ENUNCIADO	C	NC	OBSERVACION
<b>6.1. PROVISIÓN DE RECURSOS</b>				
6.1 a)	La organización determina y proporciona los recursos necesarios para implementar y mantener el sistema de gestión de la calidad y mejorar continuamente su eficacia.		X	La organización no determina ni proporciona los recursos necesarios para implementar y mantener el sistema de gestión de la calidad y mejorar continuamente su eficacia.
6.1 b)	La organización determina y proporciona los recursos necesarios para aumentar la satisfacción del cliente mediante el cumplimiento de sus requisitos.		X	La organización no determina ni proporciona los recursos necesarios para aumentar la satisfacción del cliente mediante el cumplimiento de sus requisitos.
<b>6.2 RECURSOS HUMANOS</b>				
6.2.1	<b>Generalidades</b>			
6.2.1	El personal que realiza trabajos que afectan a la conformidad con los requisitos del producto son competentes con base en la educación, formación, habilidades y experiencias apropiadas.		X	El personal que realiza trabajos que afectan a la conformidad con los requisitos del producto son competentes con base en la educación, formación, habilidades y experiencias apropiadas.
6.2.2	<b>Competencia, formación y toma de conciencia</b>			
6.2.2 a)	La organización determina la competencia necesaria para el personal que realiza trabajos que afectan a la conformidad con los requisitos del producto.		X	La organización determina la competencia necesaria para el personal que realiza trabajos que afectan a la conformidad con los requisitos del producto.
6.2.2 b)	La organización proporciona formación o toma otras acciones para lograr la competencia necesaria.		X	La organización proporciona en un porcentaje formación o toma otras acciones para lograr la competencia necesaria.
6.2.2 c)	La organización evalúa la eficacia de las acciones tomadas.		X	La organización no evalúa la eficacia de las acciones tomadas.
6.2.2 d)	La organización se asegura de que su personal es consciente de la pertinencia e importancia de sus actividades y de cómo contribuyen al logro de los objetivos de la calidad.		X	La organización no se asegura que su personal sea consciente de la pertinencia e importancia de sus actividades y de cómo contribuyen al logro de los objetivos de la calidad.
6.2.2 e)	La organización mantiene los registros apropiados de la educación, formación, habilidades y experiencia del personal.		X	La organización mantiene los registros apropiados de la educación, formación, habilidades y experiencia del personal.
<b>6.3 INFRAESTRUCTURA</b>				
6.3	La organización determina, proporciona y mantiene la infraestructura necesaria para lograr la conformidad con los requisitos del producto.		X	La organización determina, proporciona y mantiene la infraestructura necesaria para lograr la conformidad con los requisitos del producto.
6.3 a)	La infraestructura incluye cuando sea aplicable edificios, espacio de trabajo y servicios asociados.		X	La infraestructura incluye cuando sea aplicable edificios, espacio de trabajo y servicios asociados.
6.3 b)	La infraestructura incluye cuando sea aplicable equipo para los procesos (tanto hardware como software).		X	La infraestructura incluye cuando sea aplicable equipo para los procesos (tanto hardware como software).
6.3 c)	La infraestructura incluye cuando sea aplicable servicios de apoyo (tales como transporte, comunicación o sistemas de información).		X	La infraestructura incluye cuando sea aplicable servicios de apoyo (tales como transporte, comunicación o sistemas de información).
<b>6.4 AMBIENTE DE TRABAJO</b>				
6.4	La organización determina y gestiona el ambiente de trabajo necesario para lograr la conformidad con los requisitos del producto.		X	La organización determina y gestiona un ambiente de trabajo adecuado.



	<b>LISTA DE CHEQUEO</b> <b>DIAGNOSTICO FRENTE A LA CALIDAD BASADO EN LA NORMA ISO</b> <b>9001:2008</b>	<b>FECHA DE APLICACIÓN: Agosto 2014</b>
---	--	---

C: Cumple (definido y documentado)


NC: No Cumple

7. REALIZACIÓN DEL PRODUCTO				
NUMERAL	ENUNCIADO	C	NC	OBSERVACION
<b>7.1 PLANIFICACIÓN DE LA REALIZACIÓN DEL PRODUCTO</b>				
7.1	La organización planifica y desarrolla los procesos necesarios para la realización del producto. La planificación de la realización del producto es coherente con los requisitos de los otros procesos del sistema de gestión de la calidad.		X	La organización no planifica ni desarrolla los procesos necesarios para la realización del producto.
7.1 a)	La organización determina cuando es apropiado los objetivos de la calidad y los requisitos para el producto.		X	La organización no determina cuando es apropiado los objetivos de la calidad y los requisitos para el producto.
7.1 b)	La organización determina cuando es apropiado la necesidad de establecer procesos y documentos, y de proporcionar recursos específicos para el producto.		X	La organización no determina cuando es apropiado la necesidad de establecer procesos y documentos, y de proporcionar recursos específicos para el producto.
7.1 c)	La organización determina cuando es apropiado las actividades requeridas de verificación, validación, seguimiento, medición, inspección y ensayo/prueba específicas para el producto así como los criterios para la aceptación del mismo.		X	La organización no determina cuando es apropiado las actividades requeridas de verificación, validación, seguimiento, medición, inspección y ensayo/prueba específicas para el producto así como los criterios para la aceptación del mismo.
7.1 d)	La organización determina cuando es apropiado los registros que sean necesarios para proporcionar evidencia de que los procesos de realización y el producto resultante cumplen los requisitos.		X	La organización no determina cuando es apropiado los registros que sean necesarios para proporcionar evidencia de que los procesos de realización y el producto resultante cumplen los requisitos.
<b>7.2 PROCESOS RELACIONADOS CON EL CLIENTE</b>				
<b>7.2.1 Determinación de los requisitos relacionados con el producto</b>				
7.2.1 a)	La organización determina los requisitos especificados por el cliente, incluyendo los requisitos para las actividades de entrega y las posteriores a la misma.	X		La organización si determina los requisitos especificados por el cliente.
7.2.1 b)	La organización determina los requisitos no establecidos por el cliente pero necesarios para el uso especificado o para el uso previsto, cuando sea conocido.	X		La organización si determina los requisitos no establecidos por el cliente pero necesarios para el uso especificado o para el uso previsto.
7.2.1 c)	La organización determina los requisitos legales y reglamentarios aplicables al producto.	X		La organización si determina los requisitos legales y reglamentarios aplicables al producto.
7.2.1 d)	La organización determina cualquier requisito adicional que la organización considere necesario.	X		La organización si determina cualquier requisito adicional que la organización considere necesario.
<b>7.2.2 Revisión de los requisitos relacionados con el producto</b>				
	La organización revisa los requisitos relacionados con el producto. Esta revisión se efectúa antes de que la organización se comprometa a proporcionar un producto al cliente.		X	La organización no revisa los requisitos relacionados con el producto.
7.2.2 a)	La organización se asegura que están definidos los requisitos del producto.		X	La organización si se asegura que están definidos los requisitos del producto.
7.2.2 b)	La organización se asegura que están resueltas las diferencias existentes entre los requisitos del contrato o pedido y los expresados previamente.		X	La organización no se asegura que están resueltas las diferencias existentes entre los requisitos del contrato y los expresados previamente.
7.2.2 c)	La organización tiene la capacidad para cumplir con los requisitos definidos.		X	La organización no tiene la capacidad para cumplir con los requisitos definidos.
<b>7.2.3 Comunicación con el cliente</b>				
7.2.3 a)	La organización determina e implementa disposiciones eficaces para la comunicación con los clientes, relativas a la información sobre el producto.	X		La organización es eficaz en la comunicación con los clientes para la información sobre el producto.
7.2.3 b)	La organización determina e implementa disposiciones eficaces para la comunicación con los clientes, relativas a las consultas, contratos o atención de pedidos, incluyendo las modificaciones.	X		La organización es eficaz en la comunicación con los clientes para los contratos o atención de pedidos.
7.2.3 c)	La organización determina e implementa disposiciones eficaces para la comunicación con los clientes, relativas a la retroalimentación del cliente, incluyendo sus quejas.		X	La organización no es eficaz en la comunicación con los clientes para la retroalimentación del cliente, incluyendo sus quejas.
<b>7.3 DISEÑO Y DESARROLLO</b>				
<b>7.3.1 Planificación del diseño y desarrollo</b>				
7.3.1	La organización planifica y controla el diseño y desarrollo del producto.		X	La organización no planifica ni controla el diseño y desarrollo del producto.
7.3.1 a)	La organización determina las etapas del diseño y desarrollo.	X		La organización si determina las etapas del diseño y desarrollo.
7.3.1 b)	La organización determina la revisión, verificación y validación, apropiadas para cada etapa del diseño y desarrollo.		X	La organización no determina la revisión, verificación y validación, para cada etapa del diseño y desarrollo.
7.3.1 c)	La organización determina las responsabilidades y autoridades para el diseño y desarrollo.		X	La organización no determina las responsabilidades y autoridades para el diseño y desarrollo.
<b>7.3.2 Elementos de entrada para el diseño y desarrollo</b>				
7.3.2	Se determinan los elementos de entrada relacionados con los requisitos del producto y se mantienen registros.		X	No se determinan los elementos de entrada relacionados con los requisitos del producto ni se mantienen registros.
7.3.2 a)	Estos elementos de entrada incluyen los requisitos funcionales y de desempeño.		X	Estos elementos de entrada no incluyen los requisitos funcionales y de desempeño.
7.3.2 b)	Estos elementos de entrada incluyen los requisitos legales y reglamentarios aplicables.		X	Estos elementos de entrada incluyen los requisitos legales y reglamentarios aplicables.
7.3.2 c)	Estos elementos de entrada incluyen la información proveniente de diseños previos similares, cuando aplica.		X	Estos elementos de entrada no incluyen la información proveniente de diseños previos similares, cuando aplica.
7.3.2 d)	Estos elementos de entrada incluyen cualquier otro requisito esencial para el diseño y desarrollo.		X	Estos elementos de entrada no incluyen cualquier otro requisito esencial para el diseño y desarrollo.

NUMERAL		ENUNCIADO	C	NC	OBSERVACION
<b>7.3.3 Resultados del diseño y desarrollo</b>					
7.3.3		Los resultados del diseño y desarrollo se proporcionan de manera adecuada para la verificación respecto a los elementos de entrada para el diseño y desarrollo, y se aprueban antes de su liberación.	X		Los resultados del diseño y desarrollo no proporcionan de manera adecuada la verificación respecto a los elementos de entrada para el diseño y desarrollo, y no se aprueban antes de su liberación.
7.3.3 a)		Los resultados del diseño y desarrollo cumplen los requisitos de los elementos de entrada para el diseño y desarrollo.	X		Los resultados del diseño y desarrollo no cumplen los requisitos de los elementos de entrada para el diseño y desarrollo.
7.3.3 b)		Los resultados del diseño y desarrollo proporcionan información apropiada para la compra, la producción y la prestación del servicio.	X		Los resultados del diseño y desarrollo no proporcionan información apropiada para la compra, la producción ni la prestación del servicio.
7.3.3 c)		Los resultados del diseño y desarrollo contienen o hacen referencia a los criterios de aceptación del producto.	X		Los resultados del diseño y desarrollo no contienen ni hacen referencia a los criterios de aceptación del producto.
7.3.3 d)		Los resultados del diseño y desarrollo especifican las características del producto que son esenciales para el uso seguro y correcto.	X		Los resultados del diseño y desarrollo no especifican las características del producto que son esenciales para el uso seguro y correcto.
<b>7.3.4 Revisión del diseño y desarrollo</b>					
7.3.4		Se realizan revisiones sistemáticas del diseño y desarrollo de acuerdo con lo planificado.	X		No se realizan revisiones sistemáticas del diseño y desarrollo de acuerdo con lo planificado.
7.3.4 a)		Se realizan revisiones para evaluar la capacidad de los resultados de diseño y desarrollo para cumplir los requisitos.	X		No se realizan revisiones para evaluar la capacidad de los resultados de diseño y desarrollo para cumplir los requisitos.
7.3.4 b)		Se realizan revisiones para identificar cualquier problema y proponer las acciones necesarias.	X		No se realizan revisiones para identificar cualquier problema ni proponen las acciones necesarias.
<b>7.3.5 Verificación del diseño y desarrollo</b>					
7.3.5		Se realiza verificación, de acuerdo con lo planificado, para asegurarse de que los resultados del diseño y desarrollo cumplen los requisitos de los elementos de entrada del diseño y desarrollo. Manteniendo registros de los resultados de la verificación y de cualquier acción que sea necesaria.	X		No se realiza verificación para asegurarse de que los resultados del diseño y desarrollo cumplan los requisitos de los elementos de entrada del diseño y desarrollo. No se mantienen registros de los resultados de la verificación ni de cualquier acción que sea necesaria.
<b>7.3.6 Validación del diseño y desarrollo</b>					
7.3.6		Se realiza la validación del diseño y desarrollo de acuerdo con lo planificado para asegurarse de que el producto resultante es capaz de satisfacer los requisitos para su aplicación especificada o uso previsto, cuando sea conocido. Se mantienen registros de los resultados de la validación y de cualquier acción que sea necesaria.	X		No se realiza la validación del diseño y desarrollo para asegurarse de que el producto resultante es capaz de satisfacer los requisitos para su aplicación especificada, cuando sea conocido. No se mantienen registros de los resultados de la validación ni de cualquier acción que sea necesaria.
<b>7.3.7 Control de los cambios del diseño y desarrollo</b>					
7.3.7		Los cambios del diseño y desarrollo se identifican y se mantienen registros. Los cambios se revisan, verifican y validan, según lo apropiado, y se aprueban antes de su implementación. La revisión de los cambios del diseño y desarrollo incluyen la evaluación del efecto de los cambios en las partes constitutivas y en el producto ya entregado. Se mantienen registros de los resultados de la revisión de los cambios y de cualquier acción que sea necesaria.	X		Los cambios del diseño y desarrollo no se identifican ni se mantienen registros.
<b>7.4 COMPRAS</b>					
<b>7.4.1 Proceso de compras</b>					
7.4.1		La organización se asegura de que el producto adquirido cumple los requisitos de compra especificados. Evalúa y selecciona los proveedores en función de su capacidad para suministrar productos de acuerdo con los requisitos de la organización. Se establecen los criterios para la selección, la evaluación y a re-evaluación. Se mantienen los registros de los resultados de las evaluaciones y de cualquier acción necesaria que se derive de las mismas.	X		La organización no se asegura de que el producto adquirido cumple los requisitos de compra especificados.
<b>7.4.2 Información de las compras</b>					
7.4.2 a)		La información de las compras describen el producto a comprar, incluyendo los requisitos para la aprobación del producto, procedimientos, procesos y equipos.	X		La información de las compras si describen el producto a comprar.
7.4.2 b)		La información de las compras describen el producto a comprar, incluyendo los requisitos para la calificación del personal.	X		No se incluyen los requisitos para la calificación del personal.
7.4.2 c)		La información de las compras describen el producto a comprar, incluyendo los requisitos del sistema de gestión de la calidad.	X		No se incluyen los requisitos del sistema de gestión de la calidad.
<b>7.4.3 Verificación de los productos comprados</b>					
7.4.3		La organización establece e implementa la inspección u otras actividades necesarias para asegurarse de que el producto comprado cumple los requisitos de compra especificados.	X		La organización no establece ni implementa la inspección u otras actividades necesarias para asegurarse de que el producto comprado cumple los requisitos de compra especificados.
<b>7.5 PRODUCCIÓN Y PRESTACIÓN DEL SERVICIO</b>					
<b>7.5.1 Control de la producción y de la prestación del servicio</b>					
7.5.1		La organización planifica y lleva a cabo la producción y la prestación del servicio bajo condiciones controladas.	X		La organización si planifica y lleva a cabo la producción y la prestación del servicio bajo condiciones controladas.
7.5.1 a)		Las condiciones controladas incluyen la disponibilidad de información que describa las características del producto.	X		Estas condiciones si incluyen la disponibilidad de información que describa las características del producto.
7.5.1 b)		Las condiciones controladas incluyen la disponibilidad de instrucciones de trabajo, cuando sea necesario.	X		Estas condiciones no incluyen la disponibilidad de instrucciones de trabajo, cuando es necesario.
7.5.1 c)		Las condiciones controladas incluyen el uso del equipo apropiado.	X		Estas condiciones no incluyen el uso del equipo apropiado.
7.5.1 d)		Las condiciones controladas incluyen la disponibilidad y uso de equipos de seguimiento y medición.	X		Estas condiciones no incluyen la disponibilidad y uso de equipos de seguimiento y medición.
7.5.1 e)		Las condiciones controladas incluyen la implementación del seguimiento y de la medición.	X		Estas condiciones no incluyen la implementación del seguimiento y de la medición.
7.5.1 f)		Las condiciones controladas incluyen la implementación de actividades de liberación, entrega y posteriores a la entrega del producto.	X		Estas condiciones no incluyen la implementación de actividades de liberación, entrega y posteriores a la entrega del producto.

NUMERAL	ENUNCIADO	C	NC	OBSERVACION
<b>7.5.2 Validación de los procesos de la producción y de la prestación del servicio</b>				
7.5.2	La organización valida todo proceso de producción y de prestación del servicio cuando los productos resultantes no pueden verificarse mediante seguimiento o mediciones posteriores y, como consecuencia, las deficiencias aparecen únicamente después de que el producto esté siendo utilizado o se haya prestado el servicio.		X	La organización no valida todo el proceso de producción y de prestación del servicio cuando los productos resultantes no pueden verificarse mediante seguimiento o mediciones posteriores.
7.5.2 a)	La organización establece las disposiciones para estos procesos, incluyendo los criterios definidos para la revisión y aprobación de los procesos.		X	La organización no establece los criterios definidos para la revisión y aprobación de los procesos.
7.5.2 b)	La organización establece las disposiciones para estos procesos, incluyendo la aprobación de los equipos y la calificación del personal.		X	La organización no establece la aprobación de los equipos y la calificación del personal.
7.5.2 c)	La organización establece las disposiciones para estos procesos, incluyendo el uso de métodos y procedimientos específicos.		X	La organización no establece el uso de métodos y procedimientos específicos.
7.5.2 d)	La organización establece las disposiciones para estos procesos, incluyendo los requisitos de los registros.		X	La organización no establece los requisitos de los registros.
7.5.2 e)	La organización establece las disposiciones para estos procesos, incluyendo la revalidación.		X	La organización no establece la revalidación.
<b>7.5.3 Identificación y trazabilidad</b>				
7.5.3	La organización identifica el estado del producto con respecto a los requisitos de seguimiento y medición a través de toda la realización del producto. Cuando la trazabilidad es un requisito, la organización controla la identificación única del producto y mantiene registros.		X	La organización no identifica el estado del producto con respecto a los requisitos de seguimiento y medición a través de toda la realización del producto.
<b>7.5.4 Propiedad del cliente</b>				
7.5.4	La organización cuida los bienes que son propiedad del cliente mientras estén bajo su control o estén siendo utilizados por la misma. Identifica, verifica, protege y salvaguarda los bienes que son propiedad del cliente suministrados para su utilización o incorporación dentro del producto. Si cualquier bien que sea propiedad del cliente se pierde, deteriora o de algún otro modo se considera inadecuado para su uso, la organización informa de ello al cliente y mantiene registros.	X		La organización si cuida los bienes que son propiedad del cliente mientras estén bajo su control.
<b>7.5.5 Preservación del producto</b>				
7.5.5	La organización preserva el producto durante el proceso interno y la entrega al destino previsto para mantener la conformidad con los requisitos. La preservación se aplica también a las partes constitutivas del producto.			No aplica
<b>7.6 CONTROL DE LOS EQUIPOS DE SEGUIMIENTO Y DE MEDICIÓN</b>				
7.6	La organización determina el seguimiento y la medición a realizar y los equipos de seguimiento y medición necesarios para proporcionar la evidencia de la conformidad del producto con los requisitos determinados.		X	La organización no determina el seguimiento ni la medición a realizar.
7.6 a)	El equipo de medición se calibra o verifica, o ambos, a intervalos especificados o antes de su utilización, comparado con patrones de medición trazables a patrones de medición internacionales o nacionales; cuando no existen tales patrones se registran la base utilizada para la calibración o la verificación.		X	El equipo de medición se calibra con intervalos especificados o antes de su utilización.
7.6 b)	El equipo de medición se ajusta o reajusta según sea necesario.		X	El equipo de medición no se ajusta o reajusta.
7.6 c)	El equipo de medición esta identificado para poder determinar su estado de calibración.		X	El equipo de medición si esta identificado para poder determinar su estado de calibración.
7.6 d)	El equipo de medición se protege contra ajustes que pudieran invalidar el resultado de la medición.		X	El equipo de medición no se protege contra ajustes que invalidan el resultado de la medición.
7.6 e)	El equipo de medición se protege contra los daños y el deterioro durante la manipulación, el mantenimiento y el almacenamiento.		X	El equipo de medición si se protege contra los daños y el deterioro en la manipulación, el mantenimiento y el almacenamiento.



	<b>LISTA DE CHEQUEO</b> <b>DIAGNOSTICO FRENTE A LA CALIDAD BASADO EN LA NORMA ISO</b> <b>9001:2008</b>	<b>FECHA DE APLICACIÓN: Agosto 2014</b>
---	--	---

C: Cumple (definido y documentado)

NC: No Cumple

8. MEDICIÓN, ANALISIS Y MEJORA			
NUMERAL	ENUNCIADO	C	NC
<b>8.1. GENERALIDADES</b>			
8.1 a)	La organización planifica e implementa los procesos de seguimiento, medición, análisis y mejora necesarios para demostrar la conformidad con los requisitos del producto.	X	La organización no demuestra la conformidad con los requisitos del producto.
8.1 b)	La organización planifica e implementa los procesos de seguimiento, medición, análisis y mejora necesarios para asegurarse de la conformidad del sistema de gestión de la calidad.	X	La organización no se asegura de la conformidad del sistema de gestión de la calidad.
8.1 c)	La organización planifica e implementa los procesos de seguimiento, medición, análisis y mejora necesarios para mejorar continuamente la eficacia del sistema de gestión de la calidad.	X	La organización no mejora continuamente la eficacia del sistema de gestión de la calidad.
<b>8.2 SEGUIMIENTO Y MEDICIÓN</b>			
<b>8.2.1 Satisfacción del cliente</b>			
8.2.1	La organización realiza el seguimiento de la información relativa a la percepción del cliente con respecto al cumplimiento de sus requisitos. Se determinan los métodos para obtener y utilizar dicha información.	X	La organización si realiza el seguimiento de la información relativa a la percepción del cliente con respecto al cumplimiento de sus requisitos.
<b>8.2.2 Auditoría interna</b>			
8.2.2 a)	La organización lleva a cabo auditorías internas a intervalos planificados para determinar si el SGC es conforme con las disposiciones planificadas, con los requisitos de esta Norma Internacional y con los	X	La organización no lleva a cabo auditorías internas.
8.2.2 b)	La organización lleva a cabo auditorías internas a intervalos planificados para determinar si el SGC se ha implementado y se mantiene de manera eficaz.	X	La organización no lleva a cabo auditorías internas.
<b>8.2.3 Seguimiento y medición de los procesos</b>			
8.2.3	La organización aplica métodos apropiados para el seguimiento, y la medición de los procesos del SGC. Estos métodos demuestran la capacidad de los procesos para alcanzar los resultados planificados. Cuando no se alcanzan los resultados planificados, se llevan a cabo correcciones y acciones correctivas, según es lo conveniente.	X	La organización no aplica métodos para el seguimiento, y la medición de los procesos del SGC.
<b>8.2.4 Seguimiento y medición del producto</b>			
8.2.4	La organización hace el seguimiento y mide las características del producto para verificar que se cumplen los requisitos del mismo. Esto se realiza en las etapas apropiadas del proceso de realización del producto de acuerdo con las disposiciones planificadas. Se mantiene evidencia de la conformidad con los criterios de aceptación.	X	La organización si hace el seguimiento a las características del producto.
<b>8.3 CONTROL DEL PRODUCTO NO CONFORME</b>			
8.3	La organización se asegura de que el producto que no sea conforme, se identifique y controle para prevenir su uso o entrega no intencionados. Se establece un procedimiento documentado para definir los controles y las responsabilidades y autoridades relacionadas para tratar el producto no conforme.	X	La organización no se asegura de que el producto que no sea conforme, se identifique y controle para prevenir su uso o entrega no intencionados.
8.3 a)	La organización trata los productos no conformes tomando acciones para eliminar la no conformidad detectada.	X	La organización no toma acciones para eliminar la no conformidad detectada.
8.3 b)	La organización trata los productos no conformes autorizando su uso, liberación o aceptación bajo concesión por una autoridad pertinente y, cuando sea aplicable, por el cliente.	X	La organización no tiene control del producto no conforme.
8.3 c)	La organización trata los productos no conformes tomando acciones para impedir su uso o aplicación prevista originalmente.	X	La organización no toma acciones para impedir el uso o aplicación de los productos no conformes.
8.3 d)	La organización trata los productos no conformes tomando acciones apropiadas a los efectos, reales o potenciales, de la no conformidad cuando se detecta un producto no conforme después de su entrega o cuando ya ha comenzado su uso.	X	La organización no toma acciones apropiadas a los efectos, reales o potenciales, de la no conformidad cuando se detecta un producto no conforme después de su entrega o cuando ya ha comenzado su uso.
<b>8.4 ANÁLISIS DE DATOS</b>			
8.4	La organización determina, recopila y analiza los datos apropiados para demostrar la idoneidad y la eficacia del SGC y para evaluar dónde puede realizarse la mejora continua de la eficacia del SGC. Incluyendo los datos generados del resultado del seguimiento y medición y de cualesquiera otras fuentes pertinentes.	X	La organización no determina, recopila ni analiza los datos apropiados para demostrar la idoneidad y la eficacia del SGC-
8.4 a)	El análisis de datos proporciona información sobre la satisfacción del cliente.	X	El análisis de datos no proporciona información sobre la satisfacción del cliente.
8.4 b)	El análisis de datos proporciona información sobre la conformidad con los requisitos del producto.	X	El análisis de datos no proporciona información sobre la conformidad con los requisitos del producto.
8.4 c)	El análisis de datos proporciona información sobre las características y tendencias de los procesos y de los productos, incluyendo las oportunidades para llevar a cabo acciones preventivas.	X	El análisis de datos no proporciona información sobre las características y tendencias de los procesos y de los productos, incluyendo las oportunidades para llevar a cabo acciones preventivas.
8.4 d)	El análisis de datos proporciona información sobre los proveedores.	X	El análisis de datos no proporciona información sobre los proveedores.



NUMERAL	ENUNCIADO	C	NC	OBSERVACIÓN
<b>8.5 MEJORA</b>				
<b>8.5.1</b>	<b>Mejora continua</b>			
8.5.1	La organización mejora continuamente la eficacia del SGC mediante el uso de la política de la calidad, los objetivos de la calidad, los resultados de las auditorías, el análisis de datos, las acciones correctivas y preventivas y la revisión por la dirección.		X	La organización no mejora continuamente la eficacia del SGC.
<b>8.5.2</b>	<b>Acción correctiva</b>			
8.5.2	La organización toma acciones para eliminar las causas de las no conformidades con objeto de prevenir que vuelvan a ocurrir. Las acciones correctivas deben ser apropiadas a los efectos de las no conformidades encontradas.		X	La organización no toma acciones para eliminar las causas de las no conformidades con objeto de prevenir que vuelvan a ocurrir.
8.5.2 a)	Se establece un procedimiento documentado para definir los requisitos para revisar las no conformidades (incluyendo las quejas de los clientes).		X	No hay establecido un procedimiento documentado para definir los requisitos para revisar las no conformidades.
8.5.2 b)	Se establece un procedimiento documentado para definir los requisitos para determinar las causas de las no conformidades.		X	No hay establecido un procedimiento documentado para definir los requisitos para determinar las causas de las no conformidades.
8.5.2 c)	Se establece un procedimiento documentado para definir los requisitos para evaluar la necesidad de adoptar acciones para asegurarse de que las no conformidades no vuelvan a ocurrir.		X	No hay establecido un procedimiento documentado para definir los requisitos para evaluar la necesidad de adoptar acciones para asegurarse de que las no conformidades no vuelvan a ocurrir.
8.5.2 d)	Se establece un procedimiento documentado para definir los requisitos para determinar e implementar las acciones necesarias.		X	No hay establecido un procedimiento documentado para definir los requisitos para determinar e implementar las acciones necesarias.
8.5.2 e)	Se establece un procedimiento documentado para definir los requisitos para registrar los resultados de las acciones tomadas.		X	No hay establecido un procedimiento documentado para definir los requisitos para registrar los resultados de las acciones tomadas.
8.5.2 f)	Se establece un procedimiento documentado para definir los requisitos para revisar la eficacia de las acciones correctivas tomadas.		X	No hay establecido un procedimiento documentado para definir los requisitos para revisar la eficacia de las acciones correctivas tomadas.
<b>8.5.3</b>	<b>Acción preventiva</b>			
8.5.3	La organización determina acciones para eliminar las causas de no conformidades potenciales para prevenir su ocurrencia. Las acciones preventivas son apropiadas a los efectos de los problemas potenciales.		X	La organización no determina acciones para eliminar las causas de no conformidades potenciales para prevenir su ocurrencia.
8.5.3 a)	Se establece un procedimiento documentado para definir los requisitos para determinar las no conformidades potenciales y sus causas.		X	No hay establecido un procedimiento documentado para definir los requisitos para determinar las no conformidades potenciales.
8.5.3 b)	Se establece un procedimiento documentado para evaluar la necesidad de actuar para prevenir la ocurrencia de no conformidades.		X	No hay establecido un procedimiento documentado para evaluar la necesidad de actuar para prevenir la ocurrencia de no conformidades.
8.5.3 c)	Se establece un procedimiento documentado para definir los requisitos para determinar e implementar las acciones necesarias.		X	No hay establecido un procedimiento documentado para definir los requisitos para determinar e implementar las acciones necesarias.
8.5.3 d)	Se establece un procedimiento documentado para definir los requisitos para registrar los resultados de las acciones tomadas.		X	No hay establecido un procedimiento documentado para definir los requisitos para registrar los resultados de las acciones tomadas.
8.5.3 e)	Se establece un procedimiento documentado para definir los requisitos para revisar la eficacia de las acciones preventivas tomadas.		X	No hay establecido un procedimiento documentado para definir los requisitos para revisar la eficacia de las acciones preventivas tomadas.

## **ANEXO 2. ENCUESTAS POR CARGO.**

### **ENCUESTA PARA LA ELABORACION DEL MANUAL DE FUNCIONES POR CARGO**

**Objetivo:** Conocer, definir y establecer el perfil de cargo de cada uno de los empleados de la empresa Termo Hidráulica S.A.S.

**Alcance:** Elaborar el manual de funciones por competencias laborales de todos los cargos en la organización.

#### **ASISTENTE SISO**

##### **IDENTIFICACION DEL CARGO**

**1. ¿A quién reporta usted los resultados de las actividades que realiza?**

Reporto mis actividades al Ingeniero Residente y Coordinador de Calidad y Salud Ocupacional.

**2. ¿A quién supervisa usted en sus labores?**

A topógrafos, supervisores, pegadores, soldadores y ayudantes de obras.

##### **DESCRIPCION DEL CARGO**

**3. ¿Cuál es la función general que usted desempeña dentro de esta organización?**

Ejecutar políticas, planes y sistema de gestión de seguridad, salud en el trabajo y ambiente para mejorar las condiciones de trabajo en la obra.

**4. ¿Cuáles son las funciones específicas que desarrolla usted dentro de la organización?**

Verificar el cumplimiento de las políticas SG-SSTA, participar en charlas de seguridad y cursos de capacitaciones, investigar accidentes e incidentes laborales, verificar el uso adecuado de los EPP, diligenciar registros del sistema de calidad y seguridad correspondiente a mi cargo, conservar el sitio de trabajo aseado y ordenado, diseñar e implementar campañas de cuidado ambiental, mantener al coordinador de calidad y SO los avances y el desarrollo de las actividades ejecutadas en la obra en cuanto al sistema de SG-SSTA.

**5. ¿Cuáles son las responsabilidades que tiene como parte de sus actividades?**

Manejar adecuadamente los documentos del sistema de calidad y seguridad correspondiente a mi cargo, Verificar el cumplimiento de las políticas SG-SSTA para tener condiciones de trabajo seguro.

**6. ¿Cuáles son los riesgos a los que se enfrenta con mayor frecuencia como parte de su trabajo?**

Trabajo bajo presión, posturas de trabajos habituales, exposición a iluminación inadecuada, radiaciones no ionizantes.

**REQUISITOS Y EXIGENCIAS DEL CARGO****7. ¿Qué nivel de estudios se requiere para poder realizar el trabajo?**

Se requiere Técnico o tecnólogo en salud ocupacional con licencia.

**8. ¿Qué conocimientos debe poseer para desarrollar apropiadamente sus funciones?**

Conocimientos de programas de computadora como Word, Excel, manejo de Internet, conocimientos básicos de primeros auxilios, aplicación de conocimientos de trabajo seguro, método de evaluación del riesgo, inspecciones de seguridad, protocolo de emergencia.

**9. ¿Qué habilidades debe poseer para desarrollar apropiadamente sus funciones?**

Análisis, balance, aspectos de rutina, facilidad de redacción y expresión, alta concentración mental, Iniciativa.

**10. ¿Qué competencias debe poseer para desarrollar apropiadamente sus funciones?**

Comunicación efectiva oral y escrita, trabajo en equipo y colaboración, liderazgo, conocimiento del entorno, creatividad e Innovación, disciplina, organización.

**11. ¿Qué experiencia necesita tenerse para poder desarrollar sus funciones?**

Mínimo de 1 año de experiencia.

## **AUXILIAR ADMINISTRATIVA**

### **IDENTIFICACION DEL CARGO**

**1. ¿A quién reporta usted los resultados de las actividades que realiza?**

Reporto directamente mis actividades a la Ingeniera de Control de Obras.

**2. ¿A quién supervisa usted en sus labores?**

Solamente superviso al conductor que tenemos en la oficina.

### **DESCRIPCION DEL CARGO**

**3. ¿Cuál es la función general que usted desempeña dentro de esta organización?**

Mi función principal es la de recepcionar y distribuir toda la información tanto interna como externa que maneja la organización.

**4. ¿Cuáles son las funciones específicas que desarrolla usted dentro de la organización?**

Entre mis funciones está el recibir todas las llamadas de los clientes y proveedores de la organización, diligenciar el formato de asistencia del personal de la oficina, verificar el cumplimiento de la inspección diaria a vehículos, distribuir la documentación e información interna y externa, archivar los documentos, realizar las cotizaciones requeridas para cada obra, realizar comprobantes ingresos y egresos, realizar cheques y mantener actualizada la base de datos de proveedores.

**5. ¿Cuáles son las responsabilidades que tiene como parte de sus actividades?**

Llevar el control del mantenimiento de equipos, herramientas y vehículos, entregar oportunamente la correspondencia, informar oportunamente los recursos necesarios para desarrollar mis funciones, garantizar una eficaz atención al cliente, manejar adecuadamente los documentos y los equipos de oficina que me son asignados.

**6. ¿Cuáles son los riesgos a los que se enfrenta con mayor frecuencia como parte de su trabajo?**

Iluminación inadecuada, radiaciones ionizantes por el computador, posturas de trabajo habitual y Trabajo bajo presión.

## REQUISITOS Y EXIGENCIAS DEL CARGO

**7. ¿Qué nivel de estudios se requiere para poder realizar el trabajo?**

Estudios en Secretariado, técnicos o tecnológicos en áreas similares.

**8. ¿Qué conocimientos debe poseer para desarrollar apropiadamente sus funciones?**

Conocimientos de programas de computadora como Word, Excel, manejo de Internet y atención al cliente.

**9. ¿Qué habilidades debe poseer para desarrollar apropiadamente sus funciones?**

Análisis, balance, habilidad numérica, toma de decisiones, facilidad de redacción, habilidad Mental e Iniciativa.

**10. ¿Qué competencias debe poseer para desarrollar apropiadamente sus funciones?**

Para el desarrollo de mis funciones debo tener varias competencias entre ellas una comunicación efectiva oral y escrita, saber trabajar en equipo, colaboración, conocimiento del entorno, creatividad e Innovación, disciplina y dinamismo.

**11. ¿Qué experiencia necesita tenerse para poder desarrollar sus funciones?**

Para realizar mis funciones considero que no es necesario tener experiencia, debido a que en mi caso particular no la tenía y llevo ya más de un año ejerciendo este cargo.

## AUXILIAR CONTABLE

### IDENTIFICACION DEL CARGO

**1. ¿A quién reporta usted los resultados de las actividades que realiza?**

Mis actividades son reportadas al contador.

**2. ¿A quién supervisa usted en sus labores?**

No tengo personal a cargo

### DESCRIPCION DEL CARGO

**3. ¿Cuál es la función general que usted desempeña dentro de esta organización?**

Digitalizo documentos de la contabilidad y otras operaciones financieras de la empresa.

**4. ¿Cuáles son las funciones específicas que desarrolla usted dentro de la organización?**

En mis funciones estar contabilizar facturas emitidas y recibidas por parte de los proveedores, servicios públicos, egresos y recibos de caja menor, digitar transacciones en el sistema contable, elaborar conciliaciones bancarias a través de los extractos bancarios.

**5. ¿Cuáles son las responsabilidades que tiene como parte de sus actividades?**

Informar a mi jefe oportunamente la escasez de recursos para el desarrollo de funciones, garantizar la atención eficiente al cliente, entregar correspondencia oportunamente, uso de documentos institucionales de manera adecuada.

**6. ¿Cuáles son los riesgos a los que se enfrenta con mayor frecuencia como parte de su trabajo?**

Iluminación inadecuada, radiaciones ionizantes por el computador, posturas de trabajo habitual y Trabajo bajo presión.

### REQUISITOS Y EXIGENCIAS DEL CARGO

**7. ¿Qué nivel de estudios se requiere para poder realizar el trabajo?**

Estudios de contabilidad básica.

**8. ¿Qué conocimientos debe poseer para desarrollar apropiadamente sus funciones?**

Conocimientos básicos de programas de computadoras como word, excel, power point y sistemas contables.

**9. ¿Qué habilidades debe poseer para desarrollar apropiadamente sus funciones?**

Habilidades numéricas, buena redacción, concentración en las actividades, trabajar bajo presión.

**10. ¿Qué competencias debe poseer para desarrollar apropiadamente sus funciones?**

Disciplina, innovación, creatividad, trabajo en equipo, colaboración, comunicación efectiva escrita y oral, conocimiento del entorno.

**11. ¿Qué experiencia necesita tenerse para poder desarrollar sus funciones?**

No es indispensable tener experiencias

## AYUDANTE

### IDENTIFICACION DEL CARGO

**1. ¿A quién reporta usted los resultados de las actividades que realiza?**

Mis actividades son reportadas al Ingeniero residente, supervisor o pegador.

**2. ¿A quién supervisa usted en sus labores?**

No tengo personal a cargo.

### DESCRIPCION DEL CARGO

**3. ¿Cuál es la función general que usted desempeña dentro de esta organización?**

Actividades de construcción, de acuerdo a la obra en la cual se desempeñe.

**4. ¿Cuáles son las funciones específicas que desarrolla usted dentro de la organización?**

Las funciones a desarrollar son asignadas por el ingeniero residente, pegador o supervisor.

**5. ¿Cuáles son las responsabilidades que tiene como parte de sus actividades?**

Cumplir a cabalidad con las actividades asignadas por sus superiores, entregar los trabajos oportunamente.

**6. ¿Cuáles son los riesgos a los que se enfrenta con mayor frecuencia como parte de su trabajo?**

Algunos riesgos son caídas a nivel y a diferente nivel, golpes, cortadas, posturas inadecuadas, exposición a altas temperaturas, deshidratación.

### REQUISITOS Y EXIGENCIAS DEL CARGO

**7. ¿Qué nivel de estudios se requiere para poder realizar el trabajo?**

No es indispensable.



**8. ¿Qué conocimientos debe poseer para desarrollar apropiadamente sus funciones?**

No es indispensable.

**9. ¿Qué habilidades debe poseer para desarrollar apropiadamente sus funciones?**

Se requiere ejercer un esfuerzo físico mayor para la realización de las labores del cargo, se requiere de gran habilidad manual y coordinación con los sentidos para que la cantidad y calidad del trabajo a realizar sea la mejor.

**10. ¿Qué competencias debe poseer para desarrollar apropiadamente sus funciones?**

Disciplina, conocimiento del entorno, trabajo en equipo, colaboración, creatividad e innovación.

**11. ¿Qué experiencia necesita tenerse para poder desarrollar sus funciones?**

No es indispensable.

## CONDUCTOR

### IDENTIFICACION DEL CARGO

**1. ¿A quién reporta usted los resultados de las actividades que realiza?**

Ingeniero de Control de Obra y/o Ingeniero Residente.

**2. ¿A quién supervisa usted en sus labores?**

No tengo personal a cargo.

### DESCRIPCION DEL CARGO

**3. ¿Cuál es la función general que usted desempeña dentro de esta organización?**

Estar disponible para servir de apoyo a los ingenieros residentes y/o personal de oficina en el transporte de materiales y personal a los puntos de trabajo.

**4. ¿Cuáles son las funciones específicas que desarrolla usted dentro de la organización?**

Transportar el personal y materiales hasta los sitios de trabajo, retirar del almacén de los clientes los productos que son requeridos para ejecución de sus actividades, realizar cualquier otra tarea afín que le sea asignada, diligenciar los registros relacionados a su cargo.

**5. ¿Cuáles son las responsabilidades que tiene como parte de sus actividades?**

Verificar y mantener el cuidado del vehículo asignado, cumplir con las actividades asignadas.

**6. ¿Cuáles son los riesgos a los que se enfrenta con mayor frecuencia como parte de su trabajo?**

Está expuesto a accidentes automovilísticos, posturas habituales y trabajos bajo presión.

### REQUISITOS Y EXIGENCIAS DEL CARGO

**7. ¿Qué nivel de estudios se requiere para poder realizar el trabajo?**

Bachiller académico o se valida con experiencia en el manejo de vehículos.

**8. ¿Qué conocimientos debe poseer para desarrollar apropiadamente sus funciones?**

No es indispensable.

**9. ¿Qué habilidades debe poseer para desarrollar apropiadamente sus funciones?**

Concentración mental, habilidad mental e Iniciativa, seguir instrucciones definidas con mucha frecuencia, coordinación con los sentidos para que la cantidad y calidad del trabajo a realizar sea la mejor.

**10. ¿Qué competencias debe poseer para desarrollar apropiadamente sus funciones?**

Trabajo en equipo, colaboración, conocimiento del entorno, creatividad e Innovación, disciplina.

**11. ¿Qué experiencia necesita tenerse para poder desarrollar sus funciones?**

Experiencia mínimo de 1 año en el manejo de vehículos.

## **CONTADOR**

### **IDENTIFICACION DEL CARGO**

**1. ¿A quién reporta usted los resultados de las actividades que realiza?**

Mis actividades son reportadas al gerente.

**2. ¿A quién supervisa usted en sus labores?**

Superviso al auxiliar contable.

### **DESCRIPCION DEL CARGO**

**3. ¿Cuál es la función general que usted desempeña dentro de esta organización?**

Soy responsable de labores de operación referentes a la contabilidad de la empresa, teniendo en cuenta las normas legales.

**4. ¿Cuáles son las funciones específicas que desarrolla usted dentro de la organización?**

Revisión de transacciones en el sistema contable, causación y contabilización de gastos, ingresos, provisiones y pasivos estimados, control de saldos bancarios, a través de la cuenta auxiliar internet, revisión de facturas expedidas, trámites y seguimiento de las mismas, análisis de ingresos, gastos, activos y pasivos para obtención de estado de ganancias y pérdidas y del balance general de los respectivos periodos, cálculo de impuestos distritales, departamentales y nacionales (impuesto de renta, Iva, Retefuente, ICA), control de Pagos y Tramites ante las entidades fiscalizadoras de los mismos.

**5. ¿Cuáles son las responsabilidades que tiene como parte de sus actividades?**

Informar a mi jefe oportunamente el desarrollo de funciones, garantizar la atención eficiente al cliente, entregar correspondencia oportunamente, uso de documentos institucionales de manera adecuada.

**6. ¿Cuáles son los riesgos a los que se enfrenta con mayor frecuencia como parte de su trabajo?**

Iluminación inadecuada, radiaciones ionizantes por el computador, posturas de trabajo habitual y Trabajo bajo presión.

## **REQUISITOS Y EXIGENCIAS DEL CARGO**

### **7. ¿Qué nivel de estudios se requiere para poder realizar el trabajo?**

Profesional en Contaduría con tarjeta profesional vigente.

### **8. ¿Qué conocimientos debe poseer para desarrollar apropiadamente sus funciones?**

Conocimientos de programas de computadoras como word, excel, power point, software contable y programa impresor de cheques.

### **9. ¿Qué habilidades debe poseer para desarrollar apropiadamente sus funciones?**

Habilidades numéricas, buena redacción, concentración en las actividades, capacidad de negociación, imaginación, análisis, balance, toma de decisiones aspectos de rutina, planeación del trabajo, aspectos legales, contratos/compras, manejo de dinero, trabajar bajo presión.

### **10. ¿Qué competencias debe poseer para desarrollar apropiadamente sus funciones?**

Disciplina, innovación, creatividad, trabajo en equipo, colaboración, comunicación efectiva escrita y oral, conocimiento del entorno.

### **11. ¿Qué experiencia necesita tenerse para poder desarrollar sus funciones?**

Experiencia mínima a 5 años en cargos similares.

## **COORDINADOR DE CALIDAD Y SALUD OCUPACIONAL**

### **IDENTIFICACION DEL CARGO**

**1. ¿A quién reporta usted los resultados de las actividades que realiza?**

Son reportadas al gerente.

**2. ¿A quién supervisa usted en sus labores?**

Superviso al asistente SISO.

### **DESCRIPCION DEL CARGO**

**3. ¿Cuál es la función general que usted desempeña dentro de esta organización?**

Coordinar y ejecutar las políticas, planes y programas de SG-SSTA con el objetivo de mejorar las condiciones de trabajo, la calidad de vida de los trabajadores y el incremento de la productividad en la empresa.

**4. ¿Cuáles son las funciones específicas que desarrolla usted dentro de la organización?**

Mantener el sistema de calidad y SG-SSTA, manejo de acciones correctivas y preventivas, tratamiento de las no conformidades del sistema de calidad y SG-SSTA, cumplir con las demás funciones inherentes al cargo y a su dependencia que le sean asignadas por el jefe de inmediato, revisar los informes de seguimiento de las obras, revisar los formatos asignados a los asistentes SISO, elaborar toda la documentación de Seguridad, Salud en el Trabajo y Ambiente basada en los requisitos de ley, requerimientos de los clientes y los de calidad de la organización, verifica el cumplimiento de la Política de Gestión en Seguridad, Salud en el Trabajo y Ambiente, por parte de todos los miembros de la empresa y su responsabilidad en Seguridad, Salud en el Trabajo y Ambiente, mantener informado a la Gerencia acerca del avance en las actividades que se desarrollan en la empresa.

**5. ¿Cuáles son las responsabilidades que tiene como parte de sus actividades?**

Garantizar el funcionamiento correcto del sistema de calidad y SG-SSTA, generar informes referentes a los resultados obtenidos del sistema de calidad y SG-SSTA, manejar adecuadamente los documentos de uso institucional.

**6. ¿Cuáles son los riesgos a los que se enfrenta con mayor frecuencia como parte de su trabajo?**

Posturas de trabajo habitual, trabajo bajo presión, radiaciones ionizantes por el computador, Iluminación inadecuada.

## REQUISITOS Y EXIGENCIAS DEL CARGO

### **7. ¿Qué nivel de estudios se requiere para poder realizar el trabajo?**

Profesional en Ingeniería Industrial o Técnico o tecnólogo en salud ocupacional con licencia.

### **8. ¿Qué conocimientos debe poseer para desarrollar apropiadamente sus funciones?**

Conocimientos básicos en programas de computadoras, conocimiento en Sistema General de Riesgos Profesionales, métodos de evaluación de Factores de riesgos, procedimiento para investigación de accidentes y casi-accidentes de trabajo, básico de primeros auxilios, conocimiento y aplicación de trabajos seguros, marco legal relacionado.

### **9. ¿Qué habilidades debe poseer para desarrollar apropiadamente sus funciones?**

Imaginación, análisis, balance, habilidad numérica, facilidad de redacción y expresión, alta concentración mental, Iniciativa.

### **10. ¿Qué competencias debe poseer para desarrollar apropiadamente sus funciones?**

Dinamismo, disciplina, liderazgo, solución de problemas, comunicación efectiva oral y escrita, trabajo en equipo, colaboración, Iniciativa.

### **11. ¿Qué experiencia necesita tenerse para poder desarrollar sus funciones?**

Se requiere una experiencia mínima de 1 año en la implementación de sistemas integrados de calidad para este cargo.

## GERENTE

### IDENTIFICACION DEL CARGO

**1. ¿A quién reporta usted los resultados de las actividades que realiza?**

No reporto mis actividades.

**2. ¿A quién supervisa usted en sus labores?**

Me encargo de supervisar al Ingeniero Residente, Contador, Ingeniero Control de Obras, Coordinador de Calidad y Salud Ocupacional y al Jefe de Recursos Humanos.

### DESCRIPCION DEL CARGO

**3. ¿Cuál es la función general que usted desempeña dentro de esta organización?**

Mi función en general es direccionar administrativamente la organización y con esto permitir que la empresa crezca continuamente y obtenga un gran reconocimiento en el mercado.

**4. ¿Cuáles son las funciones específicas que desarrolla usted dentro de la organización?**

Tener conocimiento de los requisitos contractuales de las empresas contratantes, misión, visión, política y objetivos de calidad, servicios ofrecidos, los equipos y la infraestructura con que cuenta la organización, políticas de seguridad, salud en el trabajo y medio ambiente, manejo general de la empresa, aprobación de gastos para el desarrollo de actividades, aprobación de cheques, requisiciones, mantenimiento de equipos, herramientas y vehículos, buscar nuevas oportunidades de negocios para la compañía.

**5. ¿Cuáles son las responsabilidades que tiene como parte de sus actividades?**

Hacer cumplir las actividades administrativas y contables, mantener y cumplir los lineamientos del Sistema de Gestión de la Calidad y normas de seguridad, velar por la aplicación y el cumplimiento de las normas de la organización, cuidar el resguardo y mantenimiento de la confidencialidad de la información suministrada por la organización y por el cliente, responsable del buen manejo y disposición de los recursos financieros de la empresa.



**6. ¿Cuáles son los riesgos a los que se enfrenta con mayor frecuencia como parte de su trabajo?**

Iluminación inadecuada, radiaciones ionizantes por el computador, posturas de trabajo habitual y Trabajo bajo presión.

## **REQUISITOS Y EXIGENCIAS DEL CARGO**

**7. ¿Qué nivel de estudios se requiere para poder realizar el trabajo?**

Título universitario en áreas administrativas o de ingeniería o experiencia superior a 4 años.

**8. ¿Qué conocimientos debe poseer para desarrollar apropiadamente sus funciones?**

Conocimientos de programas de computadora como Office, conocimientos básicos en la Norma NTC\_ISO 9001:2008, conocimientos en aspectos básicos de Seguridad, Salud en el Trabajo y Ambiente.

**9. ¿Qué habilidades debe poseer para desarrollar apropiadamente sus funciones?**

Capacidad de negociación, imaginación, análisis, balance, habilidad numérica, Aspectos de rutina, Aspectos técnicos, Aspectos operativos, Planeación del trabajo, Aspectos legales, Diseños especiales, Contratos/compras, Manejo de dinero y Programación del personal, facilidad de redacción y expresión, concentración mental, búsqueda de nuevos, planeación el trabajo en líneas generales y en detalles, coordinación con los sentidos para que la cantidad y calidad del trabajo a realizar sea la mejor.

**10. ¿Qué competencias debe poseer para desarrollar apropiadamente sus funciones?**

Comunicación efectiva oral y escrita, liderazgo, creatividad e Innovación, mejora Continua, disciplina, Orientación al cliente, dinamismo, Iniciativa, resistencia a la tensión, Solución De Problemas, Planificación y Organización.

**11. ¿Qué experiencia necesita tenerse para poder desarrollar sus funciones?**

Se requiere experiencia mínimo de 5 años en preparación de licitaciones de proyectos de ingeniería civil y en funciones relativas al cargo.

## INGENIERO CONTROL DE OBRA

### IDENTIFICACION DEL CARGO

**1. ¿A quién reporta usted los resultados de las actividades que realiza?**

Las actividades son reportadas al gerente.

**2. ¿A quién supervisa usted en sus labores?**

Superviso a la asistente administrativa y al conductor.

### DESCRIPCION DEL CARGO

**3. ¿Cuál es la función general que usted desempeña dentro de esta organización?**

Velar por el normal funcionamiento del Departamento Administrativo y realizar el control de gastos de cada una de las obras de la Organización.

**4. ¿Cuáles son las funciones específicas que desarrolla usted dentro de la organización?**

Actualizar el cuadro de prioridades y de obligaciones para remitirlo a gerencia, realizar control a los comprobantes de egresos y recibos de caja, recibir facturas de proveedores, contratistas, servicios público, impuestos y requisiciones autorizadas para remitir a gerencia y realizar los pagos, gestionar las diferentes compras de productos y servicios de la organización, manejar la caja menor, Elaborar facturas, liquidar los aportes de EPS, ARL, AFP, llevar el control de las órdenes de trabajo internas y asignarlas a las obras recibidas del cliente para la ejecución y entregar la información al responsable de la misma, controlar los materiales, herramientas, equipos y maquinarias utilizados en la obra, Informar al Ingeniero Residente y/o Gerente las situaciones o anomalías detectadas en el control de los gastos de las obras con el fin de tomar acciones oportunas y eficaces.

**5. ¿Cuáles son las responsabilidades que tiene como parte de sus actividades?**

Garantizar el funcionamiento correcto del departamento administrativo, generar informes referentes a los resultados obtenidos del departamento administrativo, manejar adecuadamente los documentos de uso institucional, manejar correctamente los equipos de oficina asignados a su cargo.

**6. ¿Cuáles son los riesgos a los que se enfrenta con mayor frecuencia como parte de su trabajo?**

Iluminación inadecuada, radiaciones ionizantes por el computador, posturas de trabajo habitual y Trabajo bajo presión.

**REQUISITOS Y EXIGENCIAS DEL CARGO**

**7. ¿Qué nivel de estudios se requiere para poder realizar el trabajo?**

Es requerido estudios Tecnológicos en carreras administrativas o experiencia comprobada en áreas similares.

**8. ¿Qué conocimientos debe poseer para desarrollar apropiadamente sus funciones?**

Conocimientos de programas de computadora como Word, Excel, manejo de Internet, conocimientos en aspectos básicos de Seguridad, Salud en el Trabajo y Ambiente

**9. ¿Qué habilidades debe poseer para desarrollar apropiadamente sus funciones?**

Imaginación, análisis, balance, habilidad numérica, facilidad de redacción y expresión, alta concentración mental, Iniciativa, Planeación del trabajo en líneas generales.

**10. ¿Qué competencias debe poseer para desarrollar apropiadamente sus funciones?**

Disciplina, innovación, creatividad, trabajo en equipo, colaboración, comunicación efectiva escrita y oral, conocimiento del entorno.

**11. ¿Qué experiencia necesita tenerse para poder desarrollar sus funciones?**

1 año de experiencia en labores similares.

## INGENIERO RESIDENTE

### IDENTIFICACION DEL CARGO

**1. ¿A quién reporta usted los resultados de las actividades que realiza?**

Reporto al gerente.

**2. ¿A quién supervisa usted en sus labores?**

Dependiendo de la obra mi personal a cargo serian topógrafos, asistente SISO, supervisores, soldadores, pegadores y ayudantes.

### DESCRIPCION DEL CARGO

**3. ¿Cuál es la función general que usted desempeña dentro de esta organización?**

Vigilar que las actividades del proyecto u obras sean ejecutadas según lo establecido por la organización para asegurar que se da cumplimiento a los requisitos exigidos por el cliente.

**4. ¿Cuáles son las funciones específicas que desarrolla usted dentro de la organización?**

Recibir información acerca de las obras a ejecutar, reporte de las labores ejecutadas con sus cantidades de obra y materiales utilizados, determinar los materiales, herramientas, equipo y maquinaria necesaria para su ejecución e informarlo al Ingeniero de Control de Obras, controlar los materiales, equipos y productos no conformes de la obra, asistencia del personal, cumplir la programación, pruebas de inspección y ensayo (cuando aplique), presentar propuestas económicas o presupuestos para licitaciones.

**5. ¿Cuáles son las responsabilidades que tiene como parte de sus actividades?**

Informar avances del desarrollo de la obra, dirigir y cumplir las actividades programadas para la ejecución de la obra, hacer uso adecuado de la información de la organización, diligenciar registros que pertenecen al cargo, buena disposición de los recursos destinados al proyecto.

**6. ¿Cuáles son los riesgos a los que se enfrenta con mayor frecuencia como parte de su trabajo?**

Iluminación inadecuada, radiaciones ionizantes por el computador, posturas de trabajo habitual y Trabajo bajo presión.

## REQUISITOS Y EXIGENCIAS DEL CARGO

### **7. ¿Qué nivel de estudios se requiere para poder realizar el trabajo?**

Profesional con título de Ingeniero Civil o Arquitecto.

### **8. ¿Qué conocimientos debe poseer para desarrollar apropiadamente sus funciones?**

Se necesita conocimientos referentes a procedimientos constructivos, técnicos, y manejo del personal, conocimientos en aspectos básicos de Seguridad, Salud Ocupacional y Ambiente, Conocimientos de programas de computadoras como word, excel, power point, manejo de Internet.

### **9. ¿Qué habilidades debe poseer para desarrollar apropiadamente sus funciones?**

Capacidad de negociación, imaginación, análisis, balance, numérica, programación del personal, Distribución del personal, Planeación del trabajo, Cantidades y volúmenes, Proyectos y Manejo de dinero, alta concentración mental, presentar el trabajo realizado para revisión y comprobación y con mucha frecuencia, coordinación con los sentidos para que la cantidad y calidad del trabajo a realizar sea la mejor.

### **10. ¿Qué competencias debe poseer para desarrollar apropiadamente sus funciones?**

Disciplina, innovación, creatividad, trabajo en equipo, colaboración, comunicación efectiva escrita y oral, conocimiento del entorno.

### **11. ¿Qué experiencia necesita tenerse para poder desarrollar sus funciones?**

La experiencia requerida es de mínimo 1 año

## **JEFE DE RECURSOS HUMANOS**

### **IDENTIFICACION DEL CARGO**

**1. ¿A quién reporta usted los resultados de las actividades que realiza?**

Reporto mis actividades al Gerente.

**2. ¿A quién supervisa usted en sus labores?**

No tengo personal a supervisar.

### **DESCRIPCION DEL CARGO**

**3. ¿Cuál es la función general que usted desempeña dentro de esta organización?**

Función general es gestionar todo lo referente a la contratación del personal para garantizar que cumplan con el perfil adecuado para la vacante, apoyar las labores de bienestar integral y capacitación a todos los empleados mejorando así su desempeño y calidad de vida cumpliendo.

**4. ¿Cuáles son las funciones específicas que desarrolla usted dentro de la organización?**

Convocar a los aspirantes a entrevista y pruebas, elaborar nuevos contratos y renovar contratos vencidos, tramitar afiliaciones a EPS, ARL y AFP, elaboración y entrega de certificados laborales, participar en capacitaciones del área de calidad y salud ocupacional, atender inquietudes del personal, apoyar y diseñar programas deportivos, culturales y recreativos para el personal de la organización, realizar nómina del personal y comprobantes de pago, liquidación de contratos laborales.

**5. ¿Cuáles son las responsabilidades que tiene como parte de sus actividades?**

Realizar afiliaciones EPS, ARL y AFP, contratos, velar por el bienestar de los empleados y atender sus inquietudes, presentar informes de sus actividades desarrolladas, hacer uso adecuado de la información de la organización, diligenciar registros que pertenecen al cargo.

**6. ¿Cuáles son los riesgos a los que se enfrenta con mayor frecuencia como parte de su trabajo?**

Iluminación inadecuada, radiaciones ionizantes por el computador, posturas de trabajo habitual y Trabajo bajo presión.

## REQUISITOS Y EXIGENCIAS DEL CARGO

### **7. ¿Qué nivel de estudios se requiere para poder realizar el trabajo?**

Se requiere un nivel mínimo estudios Tecnológicos en carreras administrativas o experiencia comprobada en áreas similares.

### **8. ¿Qué conocimientos debe poseer para desarrollar apropiadamente sus funciones?**

Conocimientos de programas de computadoras como word, excel, power point, manejo de Internet, conocimientos en aspectos básicos de Seguridad, Salud Ocupacional y Ambiente.

### **9. ¿Qué habilidades debe poseer para desarrollar apropiadamente sus funciones?**

Análisis, habilidad numérica, comunicación formal, facilidad de redacción, alta concentración mental, toma de decisiones de alguna importancia para resolver problemas pequeños, coordinación con los sentidos para que la calidad del trabajo a realizar.

### **10. ¿Qué competencias debe poseer para desarrollar apropiadamente sus funciones?**

Disciplina, innovación, creatividad, trabajo en equipo, colaboración, comunicación efectiva escrita y oral, conocimiento del entorno.

### **11. ¿Qué experiencia necesita tenerse para poder desarrollar sus funciones?**

Experiencia mínima de 1 año en labores similares.

## PEGADOR

### IDENTIFICACION DEL CARGO

**1. ¿A quién reporta usted los resultados de las actividades que realiza?**

Mis actividades son reportadas al Ingeniero Residente o Al Supervisor de Obra.

**2. ¿A quién supervisa usted en sus labores?**

Ayudantes.

### DESCRIPCION DEL CARGO

**3. ¿Cuál es la función general que usted desempeña dentro de esta organización?**

Soy el encargado de las pegas de las tuberías de acuerdo a los requerimientos de la obra.

**4. ¿Cuáles son las funciones específicas que desarrolla usted dentro de la organización?**

Realizar Pegas de Tubería de PEAD o PVC y otras funciones asignadas durante el desarrollo de la obras.

**5. ¿Cuáles son las responsabilidades que tiene como parte de sus actividades?**

Cumplir a cabalidad con las actividades asignadas por mis superiores, diligenciar documentos correspondientes a mi cargo y entregar los trabajos oportunamente.

**6. ¿Cuáles son los riesgos a los que se enfrenta con mayor frecuencia como parte de su trabajo?**

Algunos riesgos son caídas a nivel y a diferente nivel, golpes, cortadas, posturas inadecuadas, exposición a altas temperaturas, deshidratación.

### REQUISITOS Y EXIGENCIAS DEL CARGO

**7. ¿Qué nivel de estudios se requiere para poder realizar el trabajo?**

Es requerido un nivel mínimo de técnico en construcción o experiencia en cargos similares.



**8. ¿Qué conocimientos debe poseer para desarrollar apropiadamente sus funciones?**

Conocimientos en el proceso de las pegas a las tuberías de PEAD, PVC y pruebas relacionadas, o se valida con la experiencia en dichas labores, conocimientos en aspectos básicos de Seguridad, Salud en el Trabajo y Ambiente.

**9. ¿Qué habilidades debe poseer para desarrollar apropiadamente sus funciones?**

Se requiere ejercer un esfuerzo físico mayor para la realización de las labores del cargo, se requiere de gran habilidad manual y coordinación con los sentidos para que la cantidad y calidad del trabajo a realizar sea la mejor.

**10. ¿Qué competencias debe poseer para desarrollar apropiadamente sus funciones?**

Algunas competencias son Disciplina, conocimiento del entorno, trabajo en equipo, colaboración.

**11. ¿Qué experiencia necesita tenerse para poder desarrollar sus funciones?**

Una experiencia mínima de 1 años en labores similares.

## **SOLDADOR**

### **IDENTIFICACION DEL CARGO**

**1. ¿A quién reporta usted los resultados de las actividades que realiza?**

Reporto mis actividades al Ingeniero Residente o al Supervisor en obra.

**2. ¿A quién supervisa usted en sus labores?**

No tengo personal a supervisar.

### **DESCRIPCION DEL CARGO**

**3. ¿Cuál es la función general que usted desempeña dentro de esta organización?**

Actividades relacionadas con trabajos de soldadura según los requerimientos de la obra.

**4. ¿Cuáles son las funciones específicas que desarrolla usted dentro de la organización?**

Cumplir con las actividades asignadas por mis superiores relacionados con todos los trabajos de soldadura que se presenten durante la obra.

**5. ¿Cuáles son las responsabilidades que tiene como parte de sus actividades?**

Algunas de las responsabilidades son cumplir con las actividades asignadas por mis superiores, diligenciar documentos correspondientes a mi cargo y entregar los trabajos oportunamente.

**6. ¿Cuáles son los riesgos a los que se enfrenta con mayor frecuencia como parte de su trabajo?**

Algunos riesgos son caídas a nivel y a diferente nivel, golpes, cortadas, posturas inadecuadas, exposición a altas temperaturas, deshidratación, quemaduras, trabajo bajo presión.

## REQUISITOS Y EXIGENCIAS DEL CARGO

### **7. ¿Qué nivel de estudios se requiere para poder realizar el trabajo?**

Se requiere el haber realizado un curso de soldadura o experiencia en cargos similares.

### **8. ¿Qué conocimientos debe poseer para desarrollar apropiadamente sus funciones?**

Conocimientos como el proceso de soldadura o se valida con la experiencia en dichas labores, conocimientos en aspectos básicos de Seguridad, Salud en el Trabajo y Ambiente.

### **9. ¿Qué habilidades debe poseer para desarrollar apropiadamente sus funciones?**

Habilidad para realizar los trabajos de soldadura, en algunos casos esfuerzos físicos, coordinación de sentidos y habilidades manuales para un mejor desempeño durante las actividades.

### **10. ¿Qué competencias debe poseer para desarrollar apropiadamente sus funciones?**

Algunas competencias básicas como lo son Disciplina, conocimiento del entorno, trabajo en equipo, colaboración.

### **11. ¿Qué experiencia necesita tenerse para poder desarrollar sus funciones?**

Es requerida una experiencia mínima de 1 año en labores similares.

## **SUPERVISOR**

### **IDENTIFICACION DEL CARGO**

**1. ¿A quién reporta usted los resultados de las actividades que realiza?**

Al Ingeniero Residente.

**2. ¿A quién supervisa usted en sus labores?**

Pegadores, soldadores y Topógrafos.

### **DESCRIPCION DEL CARGO**

**3. ¿Cuál es la función general que usted desempeña dentro de esta organización?**

Mi función general es Coordinar y vigilar las actividades a ejecutar por el personal en el desarrollo de las obras.

**4. ¿Cuáles son las funciones específicas que desarrolla usted dentro de la organización?**

Algunas funciones son tener control de los materiales utilizados en la obra, recibir órdenes del Ingeniero Residente o Asistente SISO para coordinar el trabajo del personal en las obras.

**5. ¿Cuáles son las responsabilidades que tiene como parte de sus actividades?**

Cumplir a cabalidad con las actividades asignadas por mis superiores, diligenciar documentos correspondientes a mi cargo y entregar los trabajos oportunamente, verificar y realizar el control de los materiales utilizados en la obra.

**6. ¿Cuáles son los riesgos a los que se enfrenta con mayor frecuencia como parte de su trabajo?**

Exposición a riesgos como caídas a nivel y a diferente nivel, golpes, cortadas, posturas inadecuadas, exposición a altas temperaturas, deshidratación, trabajo bajo presión.

### **REQUISITOS Y EXIGENCIAS DEL CARGO**

**7. ¿Qué nivel de estudios se requiere para poder realizar el trabajo?**

Es requerido un nivel mínimo de técnico en construcción o experiencia en labores similares.

**8. ¿Qué conocimientos debe poseer para desarrollar apropiadamente sus funciones?**

Conocimiento relacionado a operaciones en obras como cantidades, medición y otras.

**9. ¿Qué habilidades debe poseer para desarrollar apropiadamente sus funciones?**

Habilidades como análisis numérico, aspectos operativos, programación del personal, distribución del personal, despidos, contrataciones.

**10. ¿Qué competencias debe poseer para desarrollar apropiadamente sus funciones?**

Comunicación efectiva oral y escrita, trabajo en equipo, colaboración, liderazgo, conocimiento del entorno, creatividad, Innovación, disciplina, planificación, organización, dinamismo.

**11. ¿Qué experiencia necesita tenerse para poder desarrollar sus funciones?**

Experiencia mínima de 2 años en labores similares

## TOPÓGRAFO

### IDENTIFICACION DEL CARGO

**1. ¿A quién reporta usted los resultados de las actividades que realiza?**

Las actividades son reportadas al Ingeniero residente.

**2. ¿A quién supervisa usted en sus labores?**

No tengo personal a cargo.

### DESCRIPCION DEL CARGO

**3. ¿Cuál es la función general que usted desempeña dentro de esta organización?**

Realizar el replanteo topográfico del terreno, con base en los planos entregados por el cliente.

**4. ¿Cuáles son las funciones específicas que desarrolla usted dentro de la organización?**

Las funciones verificación de los datos entregados por el cliente, informar al Responsable de las diferencias existentes entre el diseño dado por el cliente y las condiciones reales del terreno, hacer rectificación con el nivel de topografía la instalación de tuberías, entrega de los resultados en la cartera topográfica al Responsable de la obra, diligenciar los registros correspondientes al cargo.

**5. ¿Cuáles son las responsabilidades que tiene como parte de sus actividades?**

Verificar y rectificar con el nivel de topografía la instalación de tuberías, entregar resultados de cartera topográfica.

**6. ¿Cuáles son los riesgos a los que se enfrenta con mayor frecuencia como parte de su trabajo?**

Exposición a riesgos como caídas a nivel y a diferente nivel, golpes, posturas inadecuadas, exposición a altas temperaturas, deshidratación, trabajo bajo presión.

## REQUISITOS Y EXIGENCIAS DEL CARGO

### **7. ¿Qué nivel de estudios se requiere para poder realizar el trabajo?**

Como mínimo cursos técnicos en Topografía o áreas similares o demostrar experiencia en dichas labores.

### **8. ¿Qué conocimientos debe poseer para desarrollar apropiadamente sus funciones?**

Conocimientos básicos de programas de computadoras como word, excel, power point, Conocimiento de los procedimientos constructivos de la organización, aspectos básicos de Seguridad, Salud en el Trabajo y Ambiente.

### **9. ¿Qué habilidades debe poseer para desarrollar apropiadamente sus funciones?**

Excelente manejo del Equipo de Topografía.

### **10. ¿Qué competencias debe poseer para desarrollar apropiadamente sus funciones?**

Disciplina, innovación, creatividad, trabajo en equipo, colaboración, comunicación efectiva escrita y oral, conocimiento del entorno.

### **11. ¿Qué experiencia necesita tenerse para poder desarrollar sus funciones?**

Es requerida una experiencia mínima de 3 años en cargos similares.

	<b>MANUAL DE FUNCIONES</b>	<i>Versión: 01</i>
		<i>Código: MF-001</i>

### **ANEXO 3. MANUAL DE FUNCIONES Y PERFILES DE CARGO**

***TERMO HIDRAULICA S.A.S.***

***MANUAL DE FUNCIONES***

Barranquilla  
2015

***Revisado y Aprobado por Gerente***



	<b>MANUAL DE FUNCIONES</b>	Versión: 01
		Código: MF-001

## 0. INTRODUCCION

*Para efectos de definir las competencias necesarias para el personal que realiza trabajos que afectan la calidad del servicio que presta nuestra empresa, TERMO HIDRAULICA S.A.S. ha definido el presente Manual de Funciones, el cual describe los criterios o requisitos que debe cumplir el personal que ingresa por primera vez a la organización, la descripción de los cargos se hace de la siguiente manera:*

- ❖ *Identificación del Cargo*
- ❖ *Descripción del Cargo:*
  - *Descripción General*
  - *Funciones Específicas*
- ❖ *Requisitos y Exigencias del Cargo:*
  - *Educación*
  - *Formación*
  - *Habilidades*
  - *Competencias*
  - *Experiencia*
  - *Requerimientos especiales*
  - *Supervisión*

*Cabe aclarar que además de las funciones aquí descritas, cada cargo debe responder por las funciones definidas en el Manual de Calidad de la Organización.*

*Los cargos que serán descritos en el presente documento, son los siguientes:*

- *Gerente*
- *Ingeniero Residente*
- *Coordinador de calidad y salud ocupacional*
- *Ingeniero de control de Obra*
- *Contador*
- *Jefe de Recursos Humanos*
- *Asistente SISO*
- *Supervisor*
- *Auxiliar contable*
- *Asistente Administrativa*
- *Conductor*
- *Topógrafo*
- *Pegador*
- *Soldador*
- *Ayudante de Obra*

	<b>MANUAL DE FUNCIONES</b>	Versión: 01
		Código: MF-001

*Adicional al cumplimiento de los criterios ya mencionados, el personal que sea seleccionado para ingresar a la organización debe recibir adiestramiento previo, el tiempo de entrenamiento varía dependiendo el cargo, en el cual se le instruya acerca de las labores que deberá desempeñar y sobre aspectos generales de la organización, incluyendo el Sistema de Gestión de la Calidad de la misma.*

*Es necesario tener en cuenta, que los criterios y requisitos que se describirán a continuación serán tenidos en cuenta para la selección de personal que ingresa por primera vez a laborar en la organización.*

*Para el personal actual que está laborando en la empresa al momento de la aprobación del S.G.C, los requisitos que debe cumplir son los establecidos en la experiencia, en caso de movimientos de personal dentro de la organización, se hace la evaluación con base en los criterios usados para personal nuevo y en caso de no cumplir, se suple con entrenamiento (formación) que se identifica al momento de la evaluación.*

	<b>MANUAL DE FUNCIONES</b>	Versión: 01
		Código: MF-001

## 1. DEFINICIONES O TERMINOS RELACIONADOS

*Para tener claridad al momento de la utilización del presente documento se definen algunos términos que son incluidos en el mismo:*

- ❖ **Capacidad de Análisis:** *Facultad para determinar las causas principales de los problemas y situaciones que se presentan.*
- ❖ **Imaginación:** *Determinar todas las posibles soluciones a los problemas.*
- ❖ **Toma de Decisiones:** *Seleccionar de todas las opciones, la mejor solución para los problemas dados.*
- ❖ **Capacidad de Negociación:** *habilidad que posee cada persona para poder negociar o cerrar acuerdos con otras partes.*
- ❖ **Balance:** *capacidad de cada persona para manejar o sortear situaciones difíciles con la serenidad apropiada.*
- ❖ **Habilidad numérica:** *facilidad para realizar las operaciones numéricas exigidas por el cargo.*

	<b>MANUAL DE FUNCIONES</b>	Versión: 01
		Código: MF-001

## 2. DESCRIPCION DE CARGOS

### 2.1 IDENTIFICACION DEL CARGO

Nombre del cargo : Gerente  
Dependencia : Departamento Administrativo  
Cargos subordinados : 5  
No. de cargos iguales : 0

### 2.2 DESCRIPCION DEL CARGO

#### ❖ Descripción General.

*Direccionar administrativamente la organización con el fin de alcanzar los objetivos financieros y logísticos, que permitan que la empresa crezca continuamente y obtenga un gran reconocimiento en el mercado.*

#### ❖ Funciones Específicas:

- *Conocimiento de los requisitos contractuales de las empresas contratantes.*
- *Conocimiento de misión, visión, política y objetivos de calidad.*
- *Conocimiento en el manejo general de la empresa.*
- *Conocimiento de los servicios ofrecidos, los equipos y la infraestructura con que cuenta la organización.*
- *Conocimiento de las políticas de seguridad, salud en el trabajo y medio ambiente.*
- *Conocimiento y manejo de los riesgos ocupacionales a los que este expuesto.*
- *Aprobar los gastos en que incurra la organización para el desarrollo de las actividades.*
- *Autorizar las requisiciones y los cheques.*
- *Autorizar la realización del mantenimiento de vehículos, equipos y herramientas.*
- *Diligenciar los registros de calidad asignados a su cargo.*
- *Ejecutar las labores conforme a los procedimientos de calidad establecidos.*
- *Participar en los planes de capacitación relacionados en su área de desempeño y actividad operativa.*
- *Buscar oportunidades de negocios que permitan el crecimiento de la compañía. Revisar las licitaciones o invitaciones enviadas a los clientes.*
- *Implementar acciones de mejora para los procesos de Planeación Estratégica y Revisión Gerencial.*

	<b>MANUAL DE FUNCIONES</b>	Versión: 01
		Código: MF-001

❖ **Funciones de Seguridad, Salud en el Trabajo y Ambiente:**

- *Conocer y liderar el desarrollo del Programa de Seguridad, Salud en el Trabajo y Ambiente.*
- *Responsabilizarse de la implementación de las actividades planteadas en el Sistema de Gestión Seguridad, Salud en el Trabajo y Ambiente*
- *En las reuniones incluir temas referentes al desarrollo de las actividades de Seguridad, Salud en el Trabajo y Ambiente.*
- *Evaluar periódicamente el cumplimiento del Sistema de Gestión Seguridad, Salud en el Trabajo y Ambiente.*
- *Realizar Inspecciones Gerenciales a los diferentes puestos de trabajo para evaluar las condiciones de Seguridad, en el Trabajo y Ambiente, determina acciones de control y seguimiento de las situaciones halladas.*
- *Brindar los recursos necesarios para el buen desempeño y gestión del Programa.*
- *Difundir las acciones y resultados del programa de Sistema de Gestión Seguridad, Salud en el Trabajo y Ambiente.*

❖ **Autoridad**

- *Tomar decisiones financieras, técnicas u operativas para garantizar el correcto funcionamiento de la organización.*
- *Autorizar las órdenes de compra.*
- *Sancionar al personal que no esté cumpliendo con las políticas de la organización.*

❖ **RIESGOS DEL CARGO**

- **Físico:** *Iluminación inadecuada – Radiaciones ionizantes por el computador – Incendios – Radiaciones ultravioleta.*
- **Ergonómico:** *Posturas de trabajo habitual.*
- **Psicolaboral:** *Trabajo bajo presión.*

	<b>MANUAL DE FUNCIONES</b>	Versión: 01
		Código: MF-001

## 2.3 REQUISITOS Y EXIGENCIAS DEL CARGO

Educación	Título universitario en áreas administrativas o de ingeniería o experiencia superior a 4 años.
Formación	Conocimientos de programas de computadora como Office. Conocimientos básicos en la Norma NTC_ISO 9001:2008, conocimientos en aspectos básicos de Seguridad, Salud en el Trabajo y Ambiente.
Habilidades	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Gerenciales: capacidad de negociación, imaginación, análisis, balance, habilidad numérica, toma de decisiones: <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Aspectos de rutina, Aspectos técnicos, Aspectos operativos, Planeación del trabajo, Aspectos legales, Diseños especiales, Contratos/compras, Manejo de dinero y Programación del personal.</li> </ul> </li> <li>❖ Comunicaciones: formal, facilidad de redacción y expresión.</li> <li>❖ Esfuerzo Mental: Las labores del cargo exigen alta concentración mental, el tiempo de esta concentración es intermitente. La búsqueda de nuevos clientes es la labor que más concentración exige.</li> <li>❖ Esfuerzo Físico: No se requiere ejercer esfuerzo físico para la realización de las labores del cargo.</li> <li>❖ Habilidad Mental e Iniciativa: El tipo de ejecución que mejor define la forma de desarrollar este cargo es: Planea el trabajo en líneas generales y en detalles. Y toma decisiones de mucha importancia.</li> <li>❖ Habilidad Manual: Se Requiere de poca habilidad manual y mucha coordinación con los sentidos para que la cantidad y calidad del trabajo a realizar sea la mejor.</li> </ul>
Competencias	❖ Comunicación efectiva oral y escrita. Liderazgo. Creatividad e Innovación. Disciplina. Planificación / Organización. Solución De Problemas. Mejora Continua. Resistencia a la Tensión. Orientación al cliente.
Experiencia	Mínimo de 5 años en preparación de licitaciones de proyectos de ingeniería civil y en funciones relativas al cargo.
Requerimientos especiales	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ El puesto exige sugerir nuevas acciones, métodos o mejoras al trabajo.</li> <li>❖ Está dirigido a la coordinación de labores de otros.</li> <li>❖ Su cargo exige controlar el trabajo de otros.</li> <li>❖ El cargo está diseñado para sugerir y hacer planes.</li> <li>❖ Requiere mantener contacto con los clientes.</li> </ul>
Supervisión	❖ Supervisión ejercida: Requiere supervisar a personas que realizan labores especializadas. La supervisión ejercida es Gerencial: asigna, instruye, coordina y comprueba el trabajo y tiene autoridad para sancionar las faltas.

	<b>MANUAL DE FUNCIONES</b>	Versión: 01
		Código: MF-001

## **2.4 IDENTIFICACION DEL CARGO**

Nombre del cargo : Ingeniero Residente  
Dependencia : Departamento Operativo  
Cargo del jefe inmediato : Gerente  
Cargos subordinados : Variable  
No. de cargos iguales : Variable

## **2.5 DESCRIPCION DEL CARGO**

### **❖ Descripción General.**

*Vigilar porque las actividades a ejecutar dentro de un proyecto u obra específica se ejecuten de acuerdo a lo establecido por la organización para asegurar que se da cumplimiento a los requisitos exigidos por el cliente.*

### **❖ Funciones Específicas:**

- *Recibir información acerca de las obras a ejecutar.*
- *Determinar los trabajos a ejecutar en cada una de las obras.*
- *Pasar el reporte de las labores ejecutadas con sus cantidades de obra y materiales utilizados.*
- *Determinar los materiales, herramientas, equipo y maquinaria necesaria para su ejecución e informarlo al Ingeniero de Control de Obras.*
- *Controlar las asistencias del personal en las obras.*
- *Controlar la utilización de los materiales en las obras.*
- *Controlar los productos que son propiedad del cliente y preservarlos.*
- *Controlar las obras:*
  - *Seguir programación. Pruebas de inspección y ensayo (cuando aplique). Cantidades de obra y presupuesto estipulado.*
- *Ayudar a controlar las obras contratadas externamente (subcontratadas).*
- *Controlar los equipos para la ejecución de las obras.*
- *Recibir e inspeccionar los productos y servicios comprados (o contratados).*
- *Controlar producto no conforme.*

	<b>MANUAL DE FUNCIONES</b>	Versión: 01
		Código: MF-001

❖ **Funciones de Seguridad, Salud en el Trabajo y Ambiente:**

- Cumplir las normas y procedimientos de Seguridad, Salud en el Trabajo y Ambiente establecidas por la ley y la empresa.
- Informar al Coordinador de Calidad Salud Ocupacional ó comité Paritario sobre las condiciones o acciones inseguras en los lugares de trabajo y presentar sugerencias de corrección.
- Participar activamente en las charlas de seguridad y cursos de capacitación en Seguridad, Salud en el Trabajo y Ambiente que programe la empresa.
- Participar en los grupos de Seguridad, Salud en el Trabajo y Ambiente que se conformen en la empresa como son: Comité Paritario, Brigada de emergencia.
- Realizar reuniones con el personal operativo en las que se traten temas referentes a Seguridad, Salud en el Trabajo y Ambiente en mejora de las condiciones de trabajo.
- Interpretar e informa leyes, directivas y ordenanzas de las entidades oficiales relacionadas con Seguridad, Salud en el Trabajo y Ambiente, que aplican en las labores que dirige.
- Liderar y fomentar el programa de seguridad y salud ocupacional con el personal que tiene a cargo.
- Realizar seguimiento a las acciones resultantes de las investigaciones de incidentes y/o incidentes de alto potencial.
- Gestionar oportunamente las sugerencias y necesidades que reporta el personal operativo.
- Realizar inspecciones de seguridad y seguimiento a las acciones que se generan en éstas.
- Plantear soluciones para los problemas que identifica en seguridad industrial
- Participar activamente en las campañas de reciclaje programadas por la empresa.
- Promover e el consumo racional de agua y energía e insumos de la empresa
- Conservar su sitio de trabajo en orden y aseo.
- Conocer y cumplir las políticas de Seguridad, Salud en el Trabajo y Ambiente.

❖ **Riesgos Del Cargo**

- **Físico:** Iluminación inadecuada – Radiaciones no ionizantes por el computador – Incendios.
- **Ergonómico:** Posturas de trabajo habitual.
- **Psicolaboral:** Trabajo bajo presión.



	<b>MANUAL DE FUNCIONES</b>	Versión: 01
		Código: MF-001

## 2.6 REQUISITOS Y EXIGENCIAS DEL CARGO

<i>Educación</i>	<i>Se requiere ser profesional en ingeniería o arquitectura.</i>
<i>Formación</i>	<i>Se necesita conocimientos referentes a procedimientos constructivos, técnicos, y manejo del personal, conocimientos en aspectos básicos de Seguridad, Salud Ocupacional y Ambiente.</i>
<i>Habilidades</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ <i>Gerenciales: capacidad de negociación, imaginación, análisis, balance, numérica, toma de decisiones:</i></li> <li>❖ <i>Aspectos de rutina, Aspectos operativos, Programación del personal, Distribución del personal, Planeación del trabajo, Cantidades y volúmenes, Proyectos y Manejo de dinero.</i></li> <li>❖ <i>Comunicaciones: formal.</i></li> <li>❖ <i>Esfuerzo Mental: Las labores del cargo exigen alta concentración mental, el tiempo de esta concentración es intermitente.</i></li> <li>❖ <i>Esfuerzo Físico: Se requiere ejercer un esfuerzo físico ligero para la realización de las labores del cargo. La actividad que exige esfuerzo físico es el movimiento de equipos.</i></li> <li>❖ <i>Habilidad Mental e Iniciativa: El tipo de ejecución que mejor define la forma de desarrollar este cargo es: Presenta el trabajo realizado para revisión y comprobación y con mucha frecuencia.</i></li> <li>❖ <i>Habilidad Manual: Se requiere de poca habilidad manual y mucha coordinación con los sentidos para que la cantidad y calidad del trabajo a realizar sea la mejor.</i></li> </ul>
<i>Competencias</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ <i>Comunicación efectiva oral y escrita. Trabajo en Equipo y Colaboración. Liderazgo. Conocimiento del entorno. Creatividad e Innovación. Disciplina. Planificación/Organización. Solución De Problemas. Iniciativa/Autonomía. Dinamismo.</i></li> </ul>
<i>Experiencia</i>	<i>Se requiere experiencia de mínima de 1 año en labores similares.</i>
<i>Requerimientos especiales</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ <i>Interpreta instrucciones, políticas generales u órdenes.</i></li> <li>❖ <i>Se trabaja continuamente bajo presión.</i></li> <li>❖ <i>El puesto exige sugerir nuevas acciones, métodos o mejoras al trabajo.</i></li> <li>❖ <i>El puesto es prestador de servicios a otros cargos internos.</i></li> <li>❖ <i>Está dirigido a la coordinación de labores de otros.</i></li> <li>❖ <i>Enseña a otros a ejecutar su trabajo.</i></li> <li>❖ <i>Es responsable de uno o varios pasos en la producción.</i></li> <li>❖ <i>Puede influir en la forma de hacer el trabajo de otros.</i></li> <li>❖ <i>Sus informes y estudios son utilizados por otros en su trabajo.</i></li> <li>❖ <i>El puesto obliga a tener contacto con el cliente.</i></li> </ul>
<i>Supervisión</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ <i>Supervisión ejercida: El cargo requiere ejercer supervisión al personal de obras que realizan labores sencillas de acuerdo a la magnitud del trabajo a realizar. El tipo de supervisión corresponde a la supervisión técnica y administrativa.</i></li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ <i>Supervisión recibida: El tipo de supervisión ejercida a este cargo son de tipo técnica y administrativa.</i></li> </ul>

	<b>MANUAL DE FUNCIONES</b>	Versión: 01
		Código: MF-001

## 2.7 IDENTIFICACION DEL CARGO

Nombre del cargo : Coordinador de Calidad y Salud Ocupacional  
Dependencia : Departamento Administrativo  
Cargo del jefe inmediato : Gerente  
Cargos subordinados : 1  
No. de cargos iguales : 0

## 2.8 DESCRIPCION DEL CARGO

### ❖ Descripción General:

*Coordinar y ejecutar las políticas, planes y programas de salud ocupacional, seguridad en el Trabajo y medio ambiente, con el objetivo de propiciar el mejoramiento de las condiciones de trabajo, la calidad de vida de los trabajadores y el incremento de la productividad en la empresa.*

### ❖ Funciones Específicas:

- *Mantener el sistema de calidad y SG-SSTA.*
- *Manejo de acciones correctivas y preventivas.*
- *Tratamiento de las no conformidades del sistema de calidad y SG-SSTA.*
- *Diligenciar el formato de ausentismo.*
- *Diligenciar los registros de calidad y SG-SSTA asignados a su cargo.*
- *Ejecutar las labores conforme a los procedimientos de calidad establecidos.*
- *Cumplir con las demás funciones inherentes al cargo y a su dependencia que le sean asignadas por el jefe de inmediato.*
- *Revisar los informes de seguimiento de las obras.*
- *Revisar los formatos de calidad y SG-SSTA asignados a los asistentes SISO.*
- *Elabora toda la documentación de Seguridad, Salud en el Trabajo y Ambiente basada en los requisitos de ley, requerimientos de los clientes y los de calidad de la organización.*
- *Verifica el cumplimiento de la Política de Gestión en Seguridad, Salud en el Trabajo y Ambiente, por parte de todos los miembros de la empresa y su responsabilidad en Seguridad, Salud en el Trabajo y Ambiente.*
- *Mantiene informado al Representante de la Gerencia acerca del avance en las actividades y situaciones de Seguridad, Salud en el Trabajo y Ambiente que se desarrollan en la empresa.*
- *Entrega al Gerente los documentos para su revisión y aprobación.*
- *Propone soluciones para los problemas en materia de Medicina Preventiva y del Trabajo, Higiene y Seguridad Industrial.*

	<b>MANUAL DE FUNCIONES</b>	Versión: 01
		Código: MF-001

- *Mantiene y coordina el programa de capacitación y promoción de Seguridad, Salud en el Trabajo y Ambiente para personal en general.*
- *Difunde a través de charlas para todo el personal de la organización, la importancia en Seguridad, Salud en el Trabajo y de su colaboración para la implementación del mismo.*
- *Coordina las reuniones referentes a Salud en el Trabajo y los Comité Paritarios.*
- *Participa activamente en las charlas de seguridad y cursos de capacitación en Salud Ocupacional que programe la empresa.*
- *Participa, investiga y analiza los incidentes y accidentes de trabajo así como propone medidas de prevención.*
- *Vela por el uso los elementos de Protección Personal suministrados por la empresa a los trabajadores de cada una de las obras.*

#### ❖ **Responsabilidad**

- *Garantizar el funcionamiento correcto del sistema de calidad y SG-SSTA.*
- *Generar informes referentes a los resultados obtenidos del sistema de calidad y SG-SSTA.*
- *Manejar adecuadamente los documentos de uso institucional.*
- *Manejar correctamente los equipos de oficina asignados a su cargo.*

#### ❖ **AUTORIDAD**

- *Suspender trabajos cuando las condiciones de seguridad no sean las apropiadas.*
- *Realizar llamados de atención verbal o escritos al personal que incumpla con los lineamientos y tareas de calidad y SG-SSTA.*
- *Realizar los cambios que requiera el sistema de calidad y SG-SSTA.*

#### ❖ **RIESGOS DEL CARGO**

- **Físico:** *Iluminación inadecuada – Radiaciones ionizantes por el computador – Incendios.*
- **Ergonómico:** *Posturas de trabajo habitual.*
- **Psicolaboral:** *Trabajo bajo presión.*

	<b>MANUAL DE FUNCIONES</b>	Versión: 01
		Código: MF-001

## 2.9 REQUISITOS Y EXIGENCIAS DEL CARGO

Educación	Se requiere ser profesional en Ingeniería Industrial o Técnico o tecnólogo en salud ocupacional con licencia.
Formación	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Se requieren conocimientos básicos en manejo de computadoras: Word, Excel, power point, internet.</li> <li>• Conocimiento en Sistema General de Riesgos Profesionales.</li> <li>• Métodos de evaluación de Factores de riesgos.</li> <li>• Procedimiento para investigación de accidentes y casi-accidentes de trabajo.</li> <li>• Inspecciones de seguridad.</li> <li>• Conocimiento Marco legal relacionado.</li> <li>• Conocimiento básico de primeros auxilios.</li> <li>• Protocolos de emergencia.</li> <li>• Manejo de Extintores.</li> <li>• Conocimiento y aplicación de trabajos seguros.</li> </ul>
Habilidades	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Gerenciales: imaginación, análisis, balance, habilidad numérica, toma de decisiones: aspectos de rutina, aspectos técnicos.</li> <li>❖ Comunicaciones: formal, facilidad de redacción y expresión.</li> <li>❖ Esfuerzo Mental: Las labores del cargo exigen alta concentración mental, el tiempo de esta concentración es permanente.</li> <li>❖ Esfuerzo Físico: No se requiere ejercer esfuerzo físico para la realización de las labores del cargo.</li> <li>❖ Habilidad Mental e Iniciativa: El tipo de ejecución que mejor define la forma este cargo es: Planea el trabajo en líneas generales.</li> <li>❖ Habilidad Manual: requiere poca habilidad manual.</li> </ul>
Competencias	❖ Comunicación efectiva oral y escrita. Trabajo en Equipo y Colaboración. Liderazgo. Creatividad e Innovación. Disciplina. Planificación/Organización. Solución De Problemas. Iniciativa/Autonomía.
Experiencia	Mínimo de 1 año de experiencia en la implementación de sistemas integrados de calidad.
Requerimientos especiales	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Interpreta instrucciones, políticas generales u órdenes.</li> <li>❖ El puesto exige sugerir nuevas acciones, métodos o mejoras al trabajo.</li> <li>❖ Sus informes y estudios son utilizados por otros en su trabajo.</li> </ul>
Supervisión	❖ Supervisión ejercida: El cargo no requiere ejercer supervisión.
	❖ Supervisión recibida: La supervisión recibida es del tipo gerencial. La supervisión recibida en el trabajo es constante.

	<b>MANUAL DE FUNCIONES</b>	Versión: 01
		Código: MF-001

## **2.10 IDENTIFICACION DEL CARGO**

Nombre del cargo : Ingeniero Control de Obras  
Dependencia : Departamento Administrativo  
Cargo del jefe inmediato : Gerente  
Cargos subordinados : 2  
No. de cargos iguales : 0

## **2.11 DESCRIPCION DEL CARGO**

### **❖ Descripción General:**

*Velar por el normal funcionamiento del Departamento Administrativo y realizar el control de gastos de cada una de las obras de la Organización.*

### **❖ Funciones Específicas:**

- *Solicitud de emisión de cheques y firma de parte de la gerencia.*
- *Actualizar el cuadro de prioridades y de obligaciones para remitirlo a gerencia.*
- *Realizar control a los comprobantes de egresos y recibos de caja.*
- *Recibir facturas de proveedores, contratistas, servicios público, impuestos y requisiciones autorizadas para remitir a gerencia y realizar los pagos.*
- *Gestionar las diferentes compras de productos y servicios de la organización.*
- *Liquidar los aportes de EPS, ARL, AFP, entre otros.*
- *Elaborar facturas.*
- *Manejar la caja menor.*
- *Controlar el sistema contable de la empresa.*
- *Llevar el control de las órdenes de trabajo internas.*
- *Asignar las órdenes de trabajos internas (OTI) a las obras recibidas del cliente para la ejecución y entregar la información al responsable de la misma.*
- *Controlar los materiales, herramientas, equipos y maquinarias utilizados en la obra.*
- *Informar al Ingeniero Residente y/o Gerente las situaciones o anomalías detectadas en el control de los gastos de las obras con el fin de tomar acciones oportunas y eficaces.*

	<b>MANUAL DE FUNCIONES</b>	Versión: 01
		Código: MF-001

### ❖ **Responsabilidad**

- *Garantizar el funcionamiento correcto del departamento administrativo.*
- *Generar informes referentes a los resultados obtenidos del departamento administrativo.*
- *Manejar adecuadamente los documentos de uso institucional.*
- *Manejar correctamente los equipos de oficina asignados a su cargo.*

### ❖ **Funciones de Seguridad, Salud en el Trabajo y Ambiente:**

- *Conocer y liderar el desarrollo del Programa de Seguridad, Salud en el Trabajo y Ambiente.*
- *Responsabilizarse de la implementación de las actividades planteadas en el Sistema de Gestión Seguridad, Salud en el Trabajo y Ambiente*
- *En las reuniones incluir temas referentes al desarrollo de las actividades de Seguridad, Salud en el Trabajo y Ambiente.*
- *Evaluar periódicamente el cumplimiento del Sistema de Gestión Seguridad, Salud en el Trabajo y Ambiente.*
- *Realizar Inspecciones Gerenciales a los diferentes puestos de trabajo para evaluar las condiciones de Seguridad, en el Trabajo y Ambiente, determina acciones de control y seguimiento de las situaciones halladas.*
- *Brindar los recursos necesarios para el buen desempeño y gestión del Programa.*
- *Difundir las acciones y resultados del programa de Sistema de Gestión Seguridad, Salud en el Trabajo y Ambiente.*

### ❖ **RIESGOS DEL CARGO**

- **Físico:** *Iluminación inadecuada – Radiaciones ionizantes por el computador – Incendios – Radiaciones ultravioleta.*
- **Ergonómico:** *Posturas de trabajo habitual.*
- **Psicolaboral:** *Trabajo bajo presión.*

	<b>MANUAL DE FUNCIONES</b>	Versión: 01
		Código: MF-001

## 2.12 REQUISITOS Y EXIGENCIAS DEL CARGO

Educación	Se requiere mínimo estudios Tecnológicos en carreras administrativas o experiencia comprobada en áreas similares.
Formación	Conocimientos de programas de computadora como Word, Excel, manejo de Internet, conocimientos en aspectos básicos de Seguridad, Salud en el Trabajo y Ambiente
Habilidades	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Gerenciales: imaginación, análisis, balance, habilidad numérica, toma de decisiones: aspectos de rutina, aspectos técnicos.</li> <li>❖ Comunicaciones: formal, facilidad de redacción y expresión.</li> <li>❖ Esfuerzo Mental: Las labores del cargo exigen alta concentración mental, el tiempo de esta concentración es permanente.</li> <li>❖ Esfuerzo Físico: No se requiere ejercer esfuerzo físico para la realización de las labores del cargo.</li> <li>❖ Habilidad Mental e Iniciativa: El tipo de ejecución que mejor define la forma de desarrollar este cargo es: Planea el trabajo en líneas generales.</li> <li>❖ Habilidad Manual: requiere poca habilidad manual.</li> </ul>
Competencias	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Comunicación efectiva oral y escrita.</li> <li>❖ Trabajo en Equipo y Colaboración.</li> <li>❖ Liderazgo.</li> <li>❖ Creatividad e Innovación.</li> <li>❖ Disciplina.</li> <li>❖ Planificación/Organización.</li> <li>❖ Iniciativa/Autonomía.</li> </ul>
Experiencia	Se requiere experiencia mínima de 1 año en labores similares.
Requerimientos especiales	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ El cargo exige interpretar instrucciones, políticas u órdenes.</li> <li>❖ Se trabaja continuamente bajo presión.</li> <li>❖ El puesto es prestador de servicios a otros cargos.</li> <li>❖ Está dedicado al registro y tramitación de formas y documentos.</li> <li>❖ Es un enlace entre los que otros hacen.</li> <li>❖ Sus informes y estudios son utilizados por otros en su trabajo.</li> <li>❖ El puesto obliga a tener contactos con el cliente</li> </ul>
Supervisión	❖ Supervisión ejercida: El cargo no requiere ejercer supervisión.
	❖ Supervisión recibida: La supervisión recibida es del tipo gerencial y constante.



	<b>MANUAL DE FUNCIONES</b>	Versión: 01
		Código: MF-001

### **2.13 IDENTIFICACION DEL CARGO**

Nombre del cargo : Contador  
Dependencia : Departamento Administrativo  
Cargo del jefe inmediato : Gerente  
Cargos subordinados : 1  
No. de cargos iguales : 0

### **2.14 DESCRIPCION DEL CARGO**

#### **❖ Descripción General.**

*Es el responsable de las labores de operación referentes a la contabilidad de la empresa, teniendo en cuenta las normas legales.*

#### **❖ Funciones Específicas:**

- *Revisión de transacciones en el sistema contable:*
  - ✓ *Contabilización de facturas recibidas de proveedores, contratistas, servicios público.*
  - ✓ *Revisión previa de órdenes de compra, recibo de mercancía y/o servicio solicitado con verificación de firma autorizada.*
  - ✓ *Contabilización de comprobantes de egreso y recibo de caja.*
  - ✓ *Causación y contabilización de gastos, ingresos, provisiones y pasivos estimados.*
- *Control de saldos bancarios, a través de la cuenta auxiliar internet.*
- *Revisión de facturas expedidas, trámites y seguimiento de las mismas.*
- *Elaboración de conciliación bancaria, a través de extractos mensuales de las diferentes cuentas y auxiliar de bancos mediante confrontación y confirmación.*
- *Análisis de ingresos, gastos, activos y pasivos para obtención de estado de ganancias y pérdidas y del balance general de los respectivos periodos.*
- *Calculo de impuestos distritales, departamentales y nacionales (impuesto renta, Iva, Retefuente, Ica).*
- *Control de Pagos y Trámites ante las entidades fiscalizadoras de los mismos.*

#### **❖ Funciones de Seguridad, Salud Ocupacional y Ambiente:**

- *Cumplir con las normas y procedimientos de Seguridad, Salud Ocupacional y Ambiente establecidas por la ley y la empresa.*
- *Informa al coordinador de Salud Ocupacional ó comité Paritario sobre las condiciones o acciones inseguras en los lugares de trabajo y presentar sugerencias de corrección*



	<b>MANUAL DE FUNCIONES</b>	Versión: 01
		Código: MF-001

## 2.15 REQUISITOS Y EXIGENCIAS DEL CARGO

<i>Educación</i>	<i>Profesional en Contaduría con tarjeta profesional vigente.</i>
<i>Formación</i>	<i>Conocimientos de programas de computadora como word, excel, power point, software contable y programa impresor de cheques.</i>
<i>Habilidades</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ <i>Gerenciales: capacidad de negociación, imaginación, análisis, balance, habilidad numérica, toma de decisiones: Aspectos de rutina, Planeación del trabajo, Aspectos legales, Contratos/compras y Manejo de dinero</i></li> <li>❖ <i>Comunicaciones: formal, facilidad de redacción.</i></li> <li>❖ <i>Esfuerzo Mental: Las labores del cargo exigen alta concentración mental, el tiempo de esta concentración es permanente. El movimiento financiero es la labor que más concentración exige.</i></li> <li>❖ <i>Esfuerzo Físico: No se requiere ejercer esfuerzo físico para la realización de las labores del cargo.</i></li> <li>❖ <i>Habilidad Mental e Iniciativa: El tipo de ejecución que mejor define la forma de desarrollar este cargo es: Planea el trabajo en líneas generales y en detalles. Y da apoyo en la toma decisiones de mucha importancia.</i></li> <li>❖ <i>Habilidad Manual: Se Requiere de mediana habilidad manual y mucha coordinación con los sentidos para que la cantidad y calidad del trabajo a realizar sea la mejor.</i></li> </ul>
<i>Competencias</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ <i>Comunicación efectiva oral y escrita. Trabajo en Equipo y Colaboración. Conocimiento del entorno. Creatividad e Innovación. Disciplina. Dinamismo.</i></li> </ul>
<i>Experiencia</i>	<i>Se requiere experiencia mínima de 5 años en trabajos similares.</i>
<i>Requerimientos especiales</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ <i>El cargo exige interpretar instrucciones, políticas generales u órdenes.</i></li> <li>❖ <i>El puesto es prestador de servicios a otros cargos.</i></li> <li>❖ <i>Sugiere nuevas acciones, métodos o mejoras al trabajo.</i></li> <li>❖ <i>Sus informes y estudios son utilizados por otros en su trabajo.</i></li> <li>❖ <i>Desde el puesto controla el trabajo de otros.</i></li> <li>❖ <i>El puesto está diseñado para sugerir y hacer planes para otros.</i></li> </ul>
<i>Supervisión</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ <i>Supervisión ejercida: El cargo requiere supervisar las labores de la secretaria y la auxiliar contable. La supervisión ejercida es administrativa: asigna, instruye, coordina y comprueba el trabajo y responde por la actuación del personal.</i></li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ <i>Supervisión recibida: Al cargo se le realiza una supervisión administrativa: Se le asigna, instruye, coordina y comprueba el trabajo y pueden llamarle la atención verbalmente o por escrito.</i></li> </ul>

	<b>MANUAL DE FUNCIONES</b>	Versión: 01
		Código: MF-001

## 2.16 IDENTIFICACION DEL CARGO

Nombre del cargo : Jefe de Recursos Humanos  
Dependencia : Departamento Administrativo  
Cargo del jefe inmediato : Gerente  
Cargos subordinados : 0  
No. De cargos iguales : 0

## 2.17 DESCRIPCION DEL CARGO

### ❖ Descripción General.

*Gestionar todo lo concerniente en la contratación del personal preseleccionado, con el fin de garantizar la idoneidad de las personas que ingresan a la compañía, según los perfiles establecido dentro de la organización. Como también apoyar las labores de bienestar integral y capacitación a todos los empleados mejorando así su desempeño y calidad de vida cumpliendo de esta forma con las exigencias del cargo.*

### ❖ Funciones Específicas:

- *Citar a los aspirantes a entrevistas y pruebas.*
- *Aplicar e interpretar las pruebas técnicas y psicotécnicas definidas para los diferentes cargos, de manera que se pueda garantizar un óptimo estado psicológico y mental de los aspirantes.*
- *Realizar Contratación del personal nuevo.*
- *Elaborar y entregar las certificaciones laborales.*
- *Apoya, diseñar y ejecutar los programas de bienestar y capacitación.*
- *Apoyar y participar en las actividades realizadas por las áreas de Calidad y Salud Ocupacional.*
- *Participar y promover convenios interinstitucionales (CCF, EPS, AFP, ARL, entidades del estado y empresas del sector, proveedores), para ejecutar proyectos de desarrollo del personal y/o de la comunidad.*
- *Elaborar diagnósticos que permitan determinar las necesidades en materia de salud, bienestar social y capacitación para proponer los planes y programas a que hubiese lugar.*
- *Diseñar y liderar programas deportivos, culturales y recreativos que contribuyan al desarrollo del personal.*
- *Diseñar y ejecutar planes de divulgación y comunicación de programas de bienestar internos y beneficios de entidades externas.*
- *Apoyar la aplicación del Sistema de Evaluación del Desempeño*
- *Apoyar las actividades y programas deportivos, culturales y recreativos.*

	<b>MANUAL DE FUNCIONES</b>	Versión: 01
		Código: MF-001

- *Atender inquietudes y solicitudes de los empleados.*
- *Realizar las afiliaciones al Sistema General de Seguridad Social.*
- *Realizar la nómina del personal y los comprobantes.*
- *Realizar la liquidación de los contratos laborales.*

❖ **Funciones de Seguridad, Salud en el Trabajo y Ambiente:**

- *Cumplir con las normas y procedimientos de Seguridad, Salud en el Trabajo y Ambiente establecidas por la ley y la empresa.*
- *Informar al coordinador de Calidad y Salud Ocupacional ó comité Paritario sobre las condiciones o acciones inseguras en los lugares de trabajo y presentar sugerencias de corrección.*
- *Participar activamente en las charlas de seguridad y cursos de capacitación en Seguridad, Salud en el Trabajo y Ambiente que programa la empresa.*
- *Participar en los grupos de salud Ocupacional que se conformen en la empresa como son: Comité Paritario, Brigada de emergencia.*
- *Conservar su sitio de trabajo en orden y aseo.*
- *Dar buen uso a los insumos de la empresa.*
- *Conocer y cumplir las políticas de Seguridad, Salud en el Trabajo y Ambiente.*

	<b>MANUAL DE FUNCIONES</b>	Versión: 01
		Código: MF-001

## 2.18 REQUISITOS Y EXIGENCIAS DEL CARGO

Educación	Se requiere mínimo estudios Tecnológicos en carreras administrativas o experiencia comprobada en áreas similares.
Formación	Conocimientos de programas de computadora como Word, Excel, manejo de Internet, conocimientos en aspectos básicos de Seguridad, Salud Ocupacional y Ambiente
Habilidades	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Gerenciales: análisis, balance, habilidad numérica, toma de decisiones: <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Aspectos de rutina. <ul style="list-style-type: none"> <li>• Reclamos y urgencias de los clientes.</li> </ul> </li> </ul> </li> <li>❖ Comunicaciones: Formal, facilidad de redacción.</li> <li>❖ Esfuerzo Mental: Las labores del cargo exigen alta concentración mental, el tiempo de esta concentración es intermitente</li> <li>❖ Esfuerzo Físico: No se requiere ejercer esfuerzo físico para la realización de las labores del cargo.</li> <li>❖ Habilidad Mental e Iniciativa: El tipo de ejecución que mejor define la forma de desarrollar este cargo es: Toma de decisiones de alguna importancia para resolver problemas pequeños.</li> <li>❖ Habilidad Manual: Se Requiere de mediana habilidad manual y mucha coordinación con los sentidos para que la cantidad y calidad del trabajo a realizar sea la mejor. La actividad que más habilidad manual exige es la digitación.</li> </ul>
Competencias	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Comunicación efectiva oral y escrita.</li> <li>❖ Trabajo en Equipo y Colaboración.</li> <li>❖ Liderazgo.</li> <li>❖ Disciplina.</li> <li>❖ Iniciativa/Autonomía.</li> <li>❖ Dinamismo.</li> </ul>
Experiencia	Se requiere experiencia mínima de 1 año en labores similares.
Requerimientos especiales	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ El cargo exige interpretar instrucciones, políticas u ordenes.</li> <li>❖ Se trabaja continuamente bajo presión.</li> <li>❖ El puesto es prestador de servicios a otros cargos.</li> <li>❖ Está dedicado al registro y tramitación de formas y documentos.</li> <li>❖ Es un enlace entre los que otros hacen.</li> <li>❖ Sus informes y estudios son utilizados por otros en su trabajo.</li> <li>❖ El puesto obliga a tener contactos con el cliente.</li> </ul>
Supervisión	❖ Supervisión ejercida: No requiere la supervisión a otros cargos.
Supervisión	❖ Supervisión recibida: Al cargo se le asigna, instruye, coordina y comprueba el trabajo periódicamente. La persona que supervisa responde por la actuación y disciplina de este cargo y tiene autoridad para sancionar las faltas.

	<b>MANUAL DE FUNCIONES</b>	Versión: 01
		Código: MF-001

## **2.19 IDENTIFICACION DEL CARGO**

Nombre del cargo : Asistente SISO  
Dependencia : Departamento Operativo  
Cargo del jefe inmediato : Ingeniero Residente y Coordinador de Calidad y Salud Ocupacional  
Cargos subordinados : 1  
No. de cargos iguales : 0

## **2.20 DESCRIPCION DEL CARGO**

### **❖ Descripción General:**

*Ejecutar las políticas, planes y sistema de gestión de seguridad, salud en el trabajo y ambiente con el objetivo de propiciar el mejoramiento de las condiciones de trabajo en la obra.*

### **❖ Funciones Específicas:**

- *Diligenciar los registros de calidad y SG-SSTA asignados a su cargo.*
- *Ejecutar las labores conforme a los procedimientos de calidad establecidos.*
- *Cumplir con las demás funciones inherentes al cargo y a su dependencia que le sean asignadas por el jefe de inmediato.*
- *Verifica el cumplimiento de la Política del Sistema de Gestión en Seguridad, Salud en el Trabajo y Ambiente, por parte de todo el personal en obra y su responsabilidad en Seguridad, Salud en el Trabajo y Ambiente.*
- *Mantiene y coordina el programa de capacitación y promoción de Seguridad, Salud Ocupacional y Ambiente para personal en obra.*
- *Difunde a través de charlas para todo el personal de la obra, la importancia en Salud Ocupacional y de su colaboración para la implementación del mismo.*
- *Participa activamente en las charlas de seguridad y cursos de capacitación en Salud Ocupacional que programe la empresa.*
- *Participa, investiga y analiza los incidentes y accidentes de trabajo así como propone medidas de prevención.*
- *Vela por el uso los elementos de Protección Personal suministrados por la empresa a los trabajadores en la obra.*
- *Mantiene informado al Coordinador de Calidad y Salud Ocupacional acerca del avance en las actividades y situaciones de Seguridad, Salud en el Trabajo y Ambiente que se desarrollan en la obra.*
- *Diseña e Implementa campañas de manejo y protección ambiental.*
- *Conserva su sitio de trabajo en orden y aseo.*

	<b>MANUAL DE FUNCIONES</b>	Versión: 01
		Código: MF-001

#### ❖ **AUTORIDAD**

- *Suspender trabajos cuando las condiciones de seguridad no sean las apropiadas.*
- *Realizar llamados de atención verbal o escritos al personal que incumpla con los lineamientos y tareas de calidad y SG-SSTA.*

#### ❖ **RIESGOS DEL CARGO**

- **Físico:** *Iluminación inadecuada – Radiaciones no ionizantes.*
- **Ergonómico:** *Posturas de trabajo habitual.*
- **Psicolaboral:** *Trabajo bajo presión.*

	<b>MANUAL DE FUNCIONES</b>	Versión: 01
		Código: MF-001

## 2.21 REQUISITOS Y EXIGENCIAS DEL CARGO

<i>Educación</i>	<i>Se requiere ser Técnico o tecnólogo en salud ocupacional con licencia.</i>
<i>Formación</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Se requieren conocimientos básicos en manejo de computadoras: Word, Excel, power point, internet.</i></li> <li>• <i>Conocimiento en Sistema General de Riesgos Profesionales.</i></li> <li>• <i>Métodos de evaluación de Factores de riesgos.</i></li> <li>• <i>Procedimiento para investigación de accidentes y casi-accidentes de trabajo.</i></li> <li>• <i>Inspecciones de seguridad.</i></li> <li>• <i>Conocimiento Marco legal relacionado.</i></li> <li>• <i>Conocimiento básico de primeros auxilios.</i></li> <li>• <i>Protocolos de emergencia y Manejo de Extintores.</i></li> <li>• <i>Conocimiento y aplicación de trabajos seguros.</i></li> </ul>
<i>Habilidades</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ <i>Gerenciales: imaginación, análisis, balance, habilidad numérica, toma de decisiones: aspectos de rutina, aspectos técnicos.</i></li> <li>❖ <i>Comunicaciones: formal, facilidad de redacción y expresión.</i></li> <li>❖ <i>Esfuerzo Mental: Las labores del cargo exigen alta concentración mental, el tiempo de esta concentración es permanente.</i></li> <li>❖ <i>Esfuerzo Físico: No se requiere ejercer esfuerzo físico para la realización de las labores del cargo.</i></li> <li>❖ <i>Habilidad Mental e Iniciativa: El tipo de ejecución que mejor define la forma de desarrollar este cargo es: Planea el trabajo en líneas generales.</i></li> <li>❖ <i>Habilidad Manual: requiere poca habilidad manual.</i></li> </ul>
<i>Competencias</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ <i>Comunicación efectiva oral y escrita. Trabajo en Equipo, Colaboración y Liderazgo. Conocimiento del entorno. Creatividad e Innovación. Disciplina. Planificación/Organización. Solución De Problemas. Iniciativa/Autonomía. Dinamismo.</i></li> </ul>
<i>Experiencia</i>	<i>Mínimo de 1 año de experiencia en cargos similares.</i>
<i>Requerimientos especiales</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ <i>Interpreta instrucciones, políticas generales u órdenes.</i></li> <li>❖ <i>El puesto exige sugerir nuevas acciones, métodos o mejoras al trabajo.</i></li> <li>❖ <i>Sus informes y estudios son utilizados por otros en su trabajo.</i></li> </ul>
<i>Supervisión</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ <i>Supervisión ejercida: El cargo no requiere ejercer supervisión.</i></li> </ul>
	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ <i>Supervisión recibida: La supervisión recibida en el trabajo es constante.</i></li> </ul>

	<b>MANUAL DE FUNCIONES</b>	Versión: 01
		Código: MF-001

## **2.22 IDENTIFICACION DEL CARGO**

Nombre del cargo : Supervisor  
Dependencia : Departamento Operativo  
Cargo del jefe inmediato : Ingeniero Residente  
Cargos subordinados : 3  
No. de cargos iguales : Variable

## **2.23 DESCRIPCION DEL CARGO**

### **❖ Descripción General**

*Coordinar y vigilar las actividades a ejecutar por el personal en el desarrollo de las obras.*

### **❖ Funciones Específicas**

- *Recibir órdenes del Ingeniero Residente y/o Asistente SISO para coordinar el trabajo del personal en las obras.*
- *Vigilar el control de los materiales utilizados en las obras que se estén ejecutando.*

### **❖ Funciones de Seguridad, Salud En El Trabajo y Ambiente:**

- *Cumplir con las normas y procedimientos de Seguridad, Salud en el Trabajo y Ambiente establecidas por la ley y la empresa.*
- *Informar al coordinador de Salud Ocupacional ó COPASST sobre las condiciones o acciones inseguras en los lugares de trabajo y presentar sugerencias de corrección.*
- *Participar activamente en las charlas de seguridad y cursos de capacitación en Seguridad, Salud en el trabajo y Ambiente que programa la empresa*
- *Participar en los grupos de salud Ocupacional que se conformen en la empresa como son: COPASST, Brigada de emergencia.*
- *Conservar su sitio de trabajo en orden y aseo.*
- *Utilizar los elementos de protección suministrados por la empresa*
- *Aplicar trabajos seguros en las actividades que desarrolla diariamente.*
- *Dar buen uso a los insumos de la empresa.*
- *Conocer y cumplir las políticas de Seguridad, Salud en el Trabajo y Ambiente.*



	<b>MANUAL DE FUNCIONES</b>	Versión: 01
		Código: MF-001

## 2.24 REQUISITOS Y EXIGENCIAS DEL CARGO

<i>Educación</i>	<i>Se requiere un nivel mínimo de técnico en construcción y/o experiencia en labores similares.</i>
<i>Formación</i>	<i>No Aplica.</i>
<i>Habilidades</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ <i>Gerenciales: análisis numérico y toma de decisiones:</i> <ul style="list-style-type: none"> <li>❖ <i>Aspectos operativos.</i></li> <li>❖ <i>Programación del personal.</i></li> <li>❖ <i>Distribución del personal.</i></li> <li>❖ <i>Despidos/contrataciones.</i></li> </ul> </li> <li>❖ <i>Comunicaciones: formal.</i></li> <li>❖ <i>Esfuerzo Físico: Se requiere ejercer un esfuerzo físico mayor para la realización de las labores del cargo. La actividad que exige menor esfuerzo físico es el movimiento de equipos.</i></li> <li>❖ <i>Habilidad Manual: Se requiere de gran habilidad manual y mucha coordinación con los sentidos para que la cantidad y calidad del trabajo a realizar sea la mejor.</i></li> </ul>
<i>Competencias</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ <i>Comunicación efectiva oral y escrita.</i></li> <li>❖ <i>Trabajo en Equipo y Colaboración.</i></li> <li>❖ <i>Liderazgo.</i></li> <li>❖ <i>Conocimiento del entorno.</i></li> <li>❖ <i>Creatividad e Innovación.</i></li> <li>❖ <i>Disciplina.</i></li> <li>❖ <i>Planificación/Organización.</i></li> <li>❖ <i>Solución De Problemas.</i></li> <li>❖ <i>Iniciativa/Autonomía.</i></li> <li>❖ <i>Dinamismo.</i></li> </ul>
<i>Experiencia</i>	<i>Se requiere experiencia mínima de 2 años en labores similares.</i>
<i>Requerimientos especiales</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ <i>El cargo exige seguir instrucciones definidas y exactas del residente.</i></li> <li>❖ <i>Se trabaja continuamente bajo presión.</i></li> <li>❖ <i>El puesto es prestador de servicios a otros cargos.</i></li> <li>• <i>El cargo es responsable de uno o varios pasos en la producción.</i></li> </ul>
<i>Supervisión</i>	❖ <i>Supervisión ejercida: El cargo requiere ejercer supervisión a las personas en la obra que realizan labores sencillas.</i>
	❖ <i>Supervisión recibida: Al cargo se le asigna, instruye y comprueba el trabajo continuamente.</i>

	<b>MANUAL DE FUNCIONES</b>	Versión: 01
		Código: MF-001

## **2.25 IDENTIFICACION DEL CARGO**

Nombre del cargo : Auxiliar Contable  
Dependencia : Departamento Administrativo  
Cargo del jefe inmediato : Contador  
Cargos subordinados : 0  
No. de cargos iguales : 0

## **2.26 DESCRIPCION DEL CARGO**

### **❖ Descripción General.**

*Es el responsable de la digitación de los documentos referentes de la contabilidad y todas las operaciones presupuestales financieras de TERMO HIDRAULICA S.A.S.*

### **❖ Funciones Específicas:**

- *Digitación de transacciones en el sistema contable.*
- *Contabilización de facturas emitidas.*
- *Contabilización de facturas recibidas de proveedores, contratistas, servicios públicos.*
- *Contabilización de comprobantes de egreso y recibo de caja.*
- *Causación y contabilización de gastos, ingresos, provisiones y pasivos estimados.*
- *Elaboración de conciliación bancaria, a través de extractos mensuales de las diferentes cuentas y auxiliar de bancos mediante confrontación y confirmación.*
- *Responder a los requerimientos exigidos por las diferentes entidades de control. Diligenciar los registros de calidad asignados a su cargo.*
- *Ejecutar las labores conforme a los procedimientos de calidad establecidos.*

### **❖ Funciones De Seguridad, Salud En El Trabajo y Ambiente:**

- *Cumplir con las normas y procedimientos de Seguridad, Salud En El Trabajo y Ambiente establecidas por la ley y la empresa.*
- *Informar al coordinador de Salud Ocupacional ó comité Paritario sobre las condiciones o acciones inseguras en los lugares de trabajo y presentar sugerencias de corrección.*
- *Participar activamente en las charlas de seguridad y cursos de capacitación en Seguridad, Salud En El Trabajo y Ambiente que programa la empresa.*

	<b>MANUAL DE FUNCIONES</b>	Versión: 01
		Código: MF-001

- *Participar en los grupos de salud Ocupacional que se conformen en la empresa como son: Comité Paritario, Brigada de emergencia.*
- *Conservar su sitio de trabajo en orden y aseo. Dar buen uso a los insumos de la empresa.*

#### ❖ **Responsabilidad**

- *Entregar oportunamente la correspondencia. Informar oportunamente a su jefe inmediato la escasez de recursos necesarios para desarrollar sus funciones. Garantizar una eficaz atención al cliente. Manejar adecuadamente los documentos de uso institucional.*

## **2.27 REQUISITOS Y EXIGENCIAS DEL CARGO**

Educación	Se requiere estudios básicos en Contabilidad.
Formación	Conocimientos de programas de computadora como word, excel, power point y sistemas contables, conocimientos en aspectos básicos de Seguridad, Salud en el Trabajo y Ambiente.
Habilidades	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ <i>Gerenciales: Habilidad numérica, toma de decisiones:</i></li> <li>❖ <i>Aspectos de rutina.</i></li> <li>❖ <i>Programación del personal.</i></li> <li>❖ <i>Comunicaciones: Formal, facilidad de redacción.</i></li> <li>❖ <i>Esfuerzo mental: Las labores del cargo exigen mediana concentración mental, el tiempo de esta concentración es intermitente. La conciliación bancaria es la labor que exige más concentración mental.</i></li> <li>❖ <i>Esfuerzo Físico: No se requiere ejercer esfuerzo físico para la realización de las labores del cargo.</i></li> <li>❖ <i>Habilidad Mental e Iniciativa: El tipo de ejecución que mejor define la forma de desarrollar este cargo es: Sigue instrucciones definidas con frecuencia</i></li> <li>❖ <i>Habilidad Manual: Se Requiere de mediana habilidad manual y mucha coordinación con los sentidos para que la cantidad y calidad del trabajo a realizar sea la mejor. La actividad que más habilidad manual exige es la mecanografía.</i></li> </ul>
Competencias	❖ <i>Comunicación efectiva oral y escrita. Trabajo en Equipo y Colaboración. Conocimiento del entorno. Creatividad e Innovación. Disciplina. Dinamismo.</i>
Experiencia	No es indispensable.
Requerimientos especiales	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ <i>El cargo exige seguir instrucciones definidas y exactas.</i></li> <li>❖ <i>El puesto es prestador de servicios a otros cargos.</i></li> <li>❖ <i>Está dedicado al registro y tramitación de formas y documentos.</i></li> </ul>

	<b>MANUAL DE FUNCIONES</b>	Versión: 01
		Código: MF-001

## **2.28 IDENTIFICACION DEL CARGO**

Nombre del cargo	: Asistente Administrativa
Dependencia	: Departamento Administrativo
Cargo del jefe inmediato	: Ingeniera de Control de Obras
Cargos subordinados	: 0
No. De cargos iguales	: 0

## **2.29 DESCRIPCION DEL CARGO**

### **❖ Descripción General.**

*Recepcionar y distribuir la información tanto interna como externa de la organización, con el propósito de prestar un apoyo administrativo en la recepción y diligenciamiento de documentos varios vitales, para el desarrollo de las actividades propias de TERMO HIDRAULICA S.A.S., con amabilidad y resaltando la importancia que para la empresa tiene la atención brindada a los clientes.*

### **❖ Funciones Específicas:**

- *Recepcionar las llamadas de los clientes y proveedores de la organización y brindarles la información que soliciten.*
- *Diligenciar los registros de calidad asignados a su cargo.*
- *Diligenciar el formato de asistencia en oficina.*
- *Ejecutar las labores conforme a los procedimientos de calidad establecidos.*
- *Verificar el cumplimiento de la inspección diaria a vehículos.*
- *Distribuir la documentación e información interna y externa a las áreas respectivas.*
- *Archivar los documentos de clientes, proveedores y propios de la organización.*
- *Acatar y difundir las disposiciones de calidad y medio ambiente expedidas por TERMO HIDRAULICA S.A.S.*
- *Cumplir las demás funciones inherentes al cargo y a su dependencia que le sean asignadas por el jefe inmediato.*
- *Realizar las cotizaciones requeridas para cada obra.*
- *Realizar comprobantes ingresos y egresos.*
- *Realizar cheques.*
- *Participar en los planes de capacitación relacionados en su área de desempeño y actividad operativa.*
- *Mantener actualizada la base de datos de proveedores.*

	<b>MANUAL DE FUNCIONES</b>	Versión: 01
		Código: MF-001

### ❖ **Funciones de Seguridad, Salud en el Trabajo y Ambiente:**

- *Cumplir con las normas y procedimientos de Seguridad, Salud en el Trabajo y Ambiente establecidas por la ley y la empresa.*
- *Informar al Coordinador de Calidad y Salud Ocupacional ó comité Paritario sobre las condiciones o acciones inseguras en los lugares de trabajo y presentar sugerencias de corrección.*
- *Participar activamente en las charlas de seguridad y cursos de capacitación en Seguridad, Salud en el Trabajo y Ambiente que programa la empresa.*
- *Participar en los grupos de Salud Ocupacional que se conformen en la empresa como son: Comité Paritario, Brigada de emergencia.*
- *Conservar su sitio de trabajo en orden y aseo.*
- *Dar buen uso a los insumos de la empresa. Conocer y cumplir las políticas de Seguridad, Salud en el Trabajo y Ambiente.*

### ❖ **Responsabilidad**

- *Implementar todos los procedimientos y formatos de mantenimiento de equipos, herramientas y vehículos.*
- *Participar activamente en las jornadas de pausas activas y cursos de capacitación en Seguridad, Salud en el Trabajo y Ambiente que programa la empresa.*
- *Participar en los grupos de salud Ocupacional que se conformen en la empresa como son: Comité Paritario, Brigada de emergencia.*
- *Conservar su sitio de trabajo en orden y aseo.*
- *Dar buen uso a los insumos de la empresa.*
- *Conocer y cumplir las políticas de Seguridad, Salud en el Trabajo y Ambiente*
- *Acatar y difundir las disposiciones de Seguridad, Salud en el Trabajo y Ambiente expedidas por TERMO HIDRAULICA S.A.S.*
- *Entregar oportunamente la correspondencia.*
- *Informar oportunamente a su jefe inmediato la escasez de recursos necesarios para desarrollar sus funciones.*
- *Mantener el SGC.*
- *Garantizar una eficaz atención al cliente.*
- *Manejar correctamente los equipos de oficina asignados a su cargo.*

### ❖ **Riesgos Del Cargo**

- **Físico:** Iluminación inadecuada – Radiaciones ionizantes por el computador – Incendios.
- **Ergonómico:** Posturas de trabajo habitual.
- **Psicolaboral:** Trabajo bajo presión.

	<b>MANUAL DE FUNCIONES</b>	Versión: 01
		Código: MF-001

## 2.30 REQUISITOS Y EXIGENCIAS DEL CARGO

Educación	<i>Se requiere mínimo estudios en Secretariado, Estudios Técnicos o Tecnológicos en áreas similares.</i>
Formación	<i>Conocimientos de programas de computadora como Word, Excel, manejo de Internet, conocimientos en aspectos básicos de Seguridad, Salud en el Trabajo y Ambiente.</i>
Habilidades	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ <i>Esfuerzo Mental: Las labores del cargo exigen alta concentración mental, el tiempo de esta concentración es intermitente.</i></li> <li>❖ <i>Habilidad Mental e Iniciativa: El tipo de ejecución que mejor define la forma de desarrollar este cargo es: Toma de decisiones en cuanto a aspectos de rutina, reclamos y urgencias de los clientes.</i></li> <li>❖ <i>Habilidad Manual: Se Requiere de mediana habilidad manual y mucha coordinación con los sentidos para que la cantidad y calidad del trabajo a realizar sea la mejor. La actividad que más habilidad manual exige es la digitación.</i></li> </ul>
Competencias	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ <i>Comunicación efectiva oral y escrita.</i></li> <li>❖ <i>Trabajo en Equipo y Colaboración.</i></li> <li>❖ <i>Conocimiento del entorno.</i></li> <li>❖ <i>Creatividad e Innovación.</i></li> <li>❖ <i>Disciplina.</i></li> <li>❖ <i>Dinamismo.</i></li> </ul>
Experiencia	<i>No es indispensable la experiencia.</i>
Requerimientos especiales	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ <i>El cargo exige interpretar instrucciones, políticas u órdenes.</i></li> <li>❖ <i>Se trabaja continuamente bajo presión.</i></li> <li>❖ <i>El puesto es prestador de servicios a otros cargos.</i></li> <li>❖ <i>Está dedicado al registro y tramitación de formas y documentos.</i></li> <li>❖ <i>Es un enlace entre los que otros hacen.</i></li> <li>❖ <i>Sus informes y estudios son utilizados por otros en su trabajo.</i></li> <li>❖ <i>El puesto obliga a tener contacto con los clientes.</i></li> </ul>
Supervisión	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ <i>Supervisión ejercida: El cargo requiere ejercer supervisión al conductor asignado a la oficina. El tipo de supervisión corresponde a la supervisión técnica y administrativa.</i></li> <li>❖ <i>Supervisión recibida: Al cargo se le asigna, instruye, coordina y comprueba el trabajo periódicamente. La persona que supervisa responde por la actuación y disciplina de este cargo y tiene autoridad para sancionar las faltas.</i></li> </ul>

	<b>MANUAL DE FUNCIONES</b>	Versión: 01
		Código: MF-001

### **2.31 IDENTIFICACION DEL CARGO**

Nombre del cargo	: Conductor
Dependencia	: Departamento Operativo
Cargo del jefe inmediato	: Ingeniero de Control de Obra y/o Ingeniero Residente.
Cargos subordinados	: 0
No. de cargos iguales	: Variable

### **2.32 DESCRIPCION DEL CARGO**

#### **❖ Descripción General**

*Servir de apoyo a los ingenieros residentes y/o personal de oficina en el transporte de materiales y personal a los puntos de trabajo.*

#### **❖ Funciones Específicas**

- *Transportar el personal hasta los sitios de trabajo.*
- *Operar el vehículo conforme a las necesidades e instrucciones impartidas por el jefe inmediato.*
- *Revisar y verificar el estado del vehículo a su cargo.*
- *Diligenciar los registros de calidad asignados a su cargo.*
- *Ejecutar las labores conforme a los procedimientos de calidad establecidos.*
- *Retirar del almacén de los clientes, los productos que son requeridos para ejecución de sus actividades. Realizar cualquier otra tarea afín que le sea asignada.*
- *Reportar las no conformidades presentadas durante el desarrollo de la actividad y suministrar toda la información que permita al jefe inmediato tomar las decisiones sobre la operación.*

#### **❖ Funciones de Seguridad, Salud En El Trabajo y Ambiente:**

- *Cumplir con las normas y procedimientos de Seguridad, Salud En El Trabajo y Ambiente establecidas por la ley y la empresa.*
- *Informar al coordinador de Salud Ocupacional ó comité Paritario sobre las condiciones o acciones inseguras en los lugares de trabajo y presentar sugerencias de corrección.*
- *Participar activamente en las charlas de seguridad y cursos de capacitación en Seguridad, Salud en el Trabajo y Ambiente que programa la empresa.*
- *Participar en los grupos de salud Ocupacional que se conformen en la empresa como son: Comité Paritario, Brigada de emergencia.*
- *Aplica las normas adecuadamente para el manejo defensivo*



	<b>MANUAL DE FUNCIONES</b>	Versión: 01
		Código: MF-001

- *Respetar las normas de tránsito, conservar el vehículo en buenas condiciones de orden y aseo. Dar buen uso a los insumos de la empresa.*
- *Conocer y cumplir las políticas de Seguridad, Salud en el Trabajo y Ambiente.*

### **2.33 REQUISITOS Y EXIGENCIAS DEL CARGO**

<i>Educación</i>	<i>Preferible ser bachiller académico o se valida con experiencia en el manejo de vehículos.</i>
<i>Formación</i>	<i>No Aplica.</i>
<i>Habilidades</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ <i>Comunicaciones: formal.</i></li> <li>❖ <i>Esfuerzo Mental: Las labores del cargo exigen mediana concentración mental, el tiempo de esta concentración es constante.</i></li> <li>❖ <i>Esfuerzo Físico: No se requiere ejercer esfuerzo físico para la realización de las labores del cargo. La actividad que exige mayor esfuerzo físico es la conducción de un vehículo por períodos de tiempo largos.</i></li> <li>❖ <i>Habilidad Mental e Iniciativa: El tipo de ejecución que mejor define la forma de desarrollar este cargo es: Sigue instrucciones definidas con mucha frecuencia.</i></li> <li>❖ <i>Habilidad manual: Se requiere poca habilidad manual y mucha coordinación con los sentidos para que la cantidad y calidad del trabajo a realizar sea la mejor.</i></li> </ul>
<i>Competencias</i>	❖ <i>Trabajo en Equipo y Colaboración. Conocimiento del entorno. Creatividad e Innovación. Disciplina.</i>
<i>Experiencia</i>	<i>Se requiere experiencia de 1 año en el manejo de vehículos</i>
<i>Requerimientos especiales</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ <i>Poseer licencia de conducción de tercera categoría.</i></li> <li>❖ <i>El cargo exige seguir instrucciones definidas y exactas.</i></li> <li>❖ <i>Se trabaja continuamente bajo presión.</i></li> <li>❖ <i>El puesto es prestador de servicios a otros cargos.</i></li> <li>• <i>El cargo es responsable de uno o varios pasos en la producción.</i></li> </ul>
<i>Supervisión</i>	❖ <i>Supervisión ejercida: El cargo requiere ejercer supervisión sobre otras personas.</i>
	❖ <i>Supervisión recibida: Al cargo se le asigna, instruye y comprueba el trabajo al término del mismo.</i>



	<b>MANUAL DE FUNCIONES</b>	Versión: 01
		Código: MF-001

### **2.34 IDENTIFICACION DEL CARGO**

Nombre del cargo : Topógrafo  
Dependencia : Departamento Operativo  
Cargo del jefe inmediato : Ingeniero Residente  
Cargos subordinados : Ninguno  
No. de cargos iguales : Variable

### **2.35 DESCRIPCION DEL CARGO**

#### **❖ Descripción General**

*Realizar el replanteo topográfico del terreno, con base en los planos entregados por el cliente.*

#### **❖ Funciones Específicas**

- *Verificación de los datos entregados por el cliente.*
- *Informar al Responsable de las diferencias existentes entre el diseño dado por el cliente y las condiciones reales del terreno.*
- *Verificar y rectificar con el nivel de topografía la instalación de tuberías.*
- *Entrega de los resultados en la cartera topográfica al Responsable de la obra.*

#### **❖ Funciones de Seguridad, Salud En El Trabajo y Ambiente:**

- *Cumplir con las normas y procedimientos de Seguridad, Salud en el Trabajo y Ambiente establecidas por la ley y la empresa.*
- *Informar al jefe inmediato sobre las condiciones o acciones inseguras en los lugares de trabajo y presentar sugerencias de corrección para su respectivo tramite.*
- *Participar activamente en las charlas de seguridad y cursos de capacitación en Seguridad, Salud en el Trabajo y Ambiente que programa la empresa.*
- *Participar en los grupos de salud Ocupacional que se conformen en la empresa como son: COPASST, Brigada de emergencia.*
- *Conservar su sitio de trabajo en orden y aseo.*
- *Utilizar los elementos de protección suministrados por la empresa*
- *Aplicar trabajos seguros en las actividades que desarrolla diariamente*
- *Dar buen uso a los insumos de la empresa.*
- *Conocer y cumplir las políticas de Seguridad, Salud en el Trabajo y Ambiente.*

	<b>MANUAL DE FUNCIONES</b>	Versión: 01
		Código: MF-001

## 2.36 REQUISITOS Y EXIGENCIAS DEL CARGO

<i>Educación</i>	<i>Se exige como mínimo haber realizado cursos técnicos en Topografía o áreas similares o demostrar experiencia en dichas labores.</i>
<i>Formación</i>	<i>Conocimiento de los procedimientos constructivos de la organización, conocimientos en aspectos básicos de Seguridad, Salud en el Trabajo y Ambiente.</i>
<i>Habilidades</i>	<i>Excelente manejo del Equipo de Topografía.</i>
<i>Competencias</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ <i>Trabajo en Equipo y Colaboración.</i></li> <li>❖ <i>Conocimiento del entorno.</i></li> <li>❖ <i>Creatividad e Innovación.</i></li> <li>❖ <i>Disciplina.</i></li> </ul>
<i>Experiencia</i>	<i>Se requiere experiencia mínima de 3 años en labores similares.</i>
<i>Requerimientos especiales</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ <i>El cargo exige seguir instrucciones definidas y exactas.</i></li> <li>❖ <i>El puesto es prestador de servicios a otros cargos.</i></li> </ul>
<i>Supervisión</i>	❖ <i>Supervisión ejercida: no requiere ejercer supervisión sobre otros cargos.</i>
	❖ <i>Supervisión recibida: Al cargo se le asigna, instruye y comprueba el trabajo continuamente.</i>

	<b>MANUAL DE FUNCIONES</b>	Versión: 01
		Código: MF-001

### **2.37 IDENTIFICACION DEL CARGO**

Nombre del cargo : Pegador  
Dependencia : Departamento Operativo  
Cargo del jefe inmediato : Ingeniero Residente y Supervisor  
Cargos subordinados : 1  
No. de cargos iguales : Variable

### **2.38 DESCRIPCION DEL CARGO**

#### **❖ Descripción General**

*Ejecutar las pegas de las tuberías de acuerdo a los requerimientos de la obra y/o de los clientes.*

#### **❖ Funciones Específicas**

- *Realización de las pegas a las tuberías de polietileno.*
- *Funciones varias asignadas relacionadas con la realización de las obras.*

#### **❖ Funciones de Seguridad, Salud en el Trabajo y Ambiente:**

- *Cumplir con las normas y procedimientos de Seguridad, Salud en el Trabajo y Ambiente establecidas por la ley y la empresa.*
- *Informar al jefe inmediato sobre las condiciones o acciones inseguras en los lugares de trabajo y presentar sugerencias de corrección para su respectivo tramite.*
- *Participar activamente en las charlas de seguridad y cursos de capacitación en Seguridad, Salud Ocupacional y Ambiente que programa la empresa.*
- *Participar en los grupos de salud en el Trabajo que se conformen en la empresa como son: Comité Paritario, Brigada de emergencia.*
- *Conservar su sitio de trabajo en orden y aseo.*
- *Utilizar los elementos de protección suministrados por la empresa*
- *Aplicar trabajos seguros en las actividades que desarrolla diariamente*
- *Dar buen uso a los insumos de la empresa.*
- *Conocer y cumplir las políticas de Seguridad, Salud en el Trabajo y Ambiente.*

	<b>MANUAL DE FUNCIONES</b>	Versión: 01
		Código: MF-001

### **2.39 REQUISITOS Y EXIGENCIAS DEL CARGO**

<i>Educación</i>	<i>Se requiere un nivel mínimo de técnico en construcción o experiencia en cargos similares.</i>
<i>Formación</i>	<i>Conocimientos en el proceso de las pegas a las tuberías de polietileno y pruebas relacionadas, o se valida con la experiencia en dichas labores, conocimientos en aspectos básicos de Seguridad, Salud en el Trabajo y Ambiente.</i>
<i>Habilidades</i>	<i>No aplica.</i>
<i>Experiencia</i>	<i>Se requiere experiencia mínima de 1 años en labores similares.</i>
<i>Competencias</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ <i>Trabajo en Equipo y Colaboración.</i></li> <li>❖ <i>Conocimiento del entorno.</i></li> <li>❖ <i>Creatividad e Innovación.</i></li> <li>❖ <i>Disciplina.</i></li> </ul>
<i>Requerimientos especiales</i>	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ <i>El cargo exige seguir instrucciones definidas y exactas.</i></li> <li>❖ <i>Se trabaja continuamente bajo presión.</i></li> <li>❖ <i>El puesto es prestador de servicios a otros cargos.</i></li> <li>• <i>El cargo es responsable de uno o varios pasos en la producción.</i></li> </ul>
<i>Supervisión</i>	❖ <i>Supervisión ejercida: El cargo no requiere ejercer supervisión sobre otros cargos.</i>
	❖ <i>Supervisión recibida: Al cargo se le asigna, instruye y comprueba el trabajo continuamente.</i>

	<b>MANUAL DE FUNCIONES</b>	Versión: 01
		Código: MF-001

## **2.40 IDENTIFICACION DEL CARGO**

Nombre del cargo : Soldador  
Dependencia : Departamento Operativo  
Cargo del jefe inmediato : Ingeniero Residente y Supervisor  
Cargos subordinados : Ninguno  
No. de cargos iguales : Variable

## **2.41 DESCRIPCION DEL CARGO**

### **❖ Descripción General**

*Ejecutar todos los trabajos relacionados con soldadura de acuerdo a los requerimientos de la obra y/o de los clientes.*

### **❖ Funciones Específicas**

- *Realización de todos los trabajos relacionados con soldadura que se presenten en la obra.*
- *Cumplir con las funciones asignadas por su jefe inmediato.*

### **❖ Funciones de Seguridad, Salud en el Trabajo y Ambiente:**

- *Cumplir las normas y procedimientos de Seguridad, Salud en el Trabajo y Ambiente establecidas por la ley y la empresa.*
- *Informar al Coordinador de Calidad Salud Ocupacional ó comité Paritario sobre las condiciones o acciones inseguras en los lugares de trabajo y presentar sugerencias de corrección.*
- *Participar activamente en las charlas de seguridad y cursos de capacitación en Seguridad, Salud en el Trabajo y Ambiente que programe la empresa.*
- *Participar en los grupos de Seguridad, Salud en el Trabajo y Ambiente que se conformen en la empresa como son: Comité Paritario, Brigada de emergencia.*
- *Realizar reuniones con el personal operativo en las que se traten temas referentes a Seguridad, Salud en el Trabajo y Ambiente en mejora de las condiciones de trabajo.*
- *Interpretar e informa leyes, directivas y ordenanzas de las entidades oficiales relacionadas con Seguridad, Salud en el Trabajo y Ambiente, que aplican en las labores que dirige.*
- *Liderar y fomentar el programa de seguridad y salud ocupacional con el personal que tiene a cargo.*
- *Realizar seguimiento a las acciones resultantes de las investigaciones de incidentes y/o incidentes de alto potencial.*

	<b>MANUAL DE FUNCIONES</b>	Versión: 01
		Código: MF-001

- Gestionar oportunamente las sugerencias y necesidades que reporta el personal operativo.
- Realizar inspecciones de seguridad y seguimiento a las acciones que se generan en éstas.
- Plantear soluciones para los problemas que identifica en seguridad industrial
- Participar activamente en las campañas de reciclaje programadas por la empresa.
- Promover e el consumo racional de agua y energía e insumos de la empresa
- Conservar su sitio de trabajo en orden y aseo.
- Conocer y cumplir las políticas de Seguridad, Salud en el Trabajo y Ambiente.

## 2.42 REQUISITOS Y EXIGENCIAS DEL CARGO

Educación	Preferible haber realizado un curso de soldadura o experiencia en cargos similares.
Formación	Conocimientos en el proceso de soldadura o se valida con la experiencia en dichas labores, conocimientos en aspectos básicos de Seguridad, Salud en el Trabajo y Ambiente
Habilidades	Habilidad para realizar los trabajos de soldadura.
Competencias	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Trabajo en Equipo y Colaboración.</li> <li>❖ Conocimiento del entorno.</li> <li>❖ Creatividad e Innovación.</li> <li>❖ Disciplina.</li> </ul>
Experiencia	Se requiere experiencia mínima de 1 año en labores similares.
Requerimientos especiales	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ El cargo exige seguir instrucciones definidas y exactas del Ingeniero Residente.</li> <li>❖ Se trabaja continuamente bajo presión.</li> <li>❖ El cargo es responsable de uno o varios pasos en la producción.</li> <li>❖ El puesto es prestador de servicios a otros cargos.</li> </ul>
Supervisión	❖ Supervisión ejercida: no requiere ejercer supervisión sobre otros cargos.
	❖ Supervisión recibida: Al cargo se le asigna, instruye y comprueba el trabajo continuamente.

	<b>MANUAL DE FUNCIONES</b>	Versión: 01
		Código: MF-001

## 2.43 IDENTIFICACION DEL CARGO

Nombre del cargo : Ayudante  
Dependencia : Departamento Operativo  
Cargo del jefe inmediato : Ingeniero Residente, Supervisor o Pegador  
Cargos subordinados : 0  
No. de cargos iguales : Variable

## 2.44 DESCRIPCION DEL CARGO

### ❖ Descripción General

Ejecutar actividades específicas de construcción, de acuerdo a la obra en la cual se desempeñe.

### ❖ Funciones Específicas

- Desarrollar actividades asignadas por el Ingeniero Residente, Supervisor o Pegador.

### ❖ Funciones de Seguridad, Salud en el Trabajo y Ambiente:

- Cumplir con las normas y procedimientos Seguridad, Salud en el Trabajo y Ambiente establecidos por la ley y la empresa.
- Informar al jefe inmediato sobre las condiciones o acciones inseguras en los lugares de trabajo y presentar sugerencias de corrección para su respectivo trámite.
- Participar activamente en las charlas de seguridad y cursos de capacitación en Seguridad, Salud en el Trabajo y Ambiente que programa la empresa.
- Participar en los grupos de salud en el Trabajo que se conformen en la empresa como son: Comité Paritario, Brigada de emergencia.
- Conservar su sitio de trabajo en orden y aseo.
- Utilizar los elementos de protección suministrados por la empresa
- Aplicar trabajos seguros en las actividades que desarrolla diariamente
- Dar buen uso a los insumos de la empresa.
- Conocer y cumplir las políticas de Seguridad, Salud en el Trabajo y Ambiente.

	<b>MANUAL DE FUNCIONES</b>	Versión: 01
		Código: MF-001

## 2.45 REQUISITOS Y EXIGENCIAS DEL CARGO

Educación	No es exigencia para el cargo.
Formación	No requiere.
Habilidades	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Comunicaciones: formal.</li> <li>❖ Esfuerzo Físico: Se requiere ejercer un esfuerzo físico mayor para la realización de las labores del cargo.</li> <li>❖ Habilidad Manual: Se requiere de gran habilidad manual y mucha coordinación con los sentidos para que la cantidad y calidad del trabajo a realizar sea la mejor.</li> </ul>
Competencias	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ Trabajo en Equipo y Colaboración.</li> <li>❖ Conocimiento del entorno.</li> <li>❖ Creatividad e Innovación.</li> <li>❖ Disciplina.</li> </ul>
Experiencia	Preferiblemente experiencia de 6 meses en labores similares, en caso que no la posea se les da entrenamiento antes de iniciar a laborar en la organización.
Requerimientos especiales	<ul style="list-style-type: none"> <li>❖ El cargo exige seguir instrucciones definidas y exactas.</li> <li>❖ Se trabaja continuamente bajo presión.</li> <li>❖ El puesto es prestador de servicios a otros cargos.</li> <li>• El cargo es responsable de uno o varios pasos en la producción.</li> </ul>
Supervisión	❖ Supervisión ejercida: El cargo no requiere ejercer supervisión alguna sobre otras personas.
	❖ Supervisión recibida: Al cargo se le asigna, instruye y comprueba el trabajo al término del mismo.



	<b>MANUAL DE CALIDAD</b>	<i>VERSIÓN: 01</i>
		<i>CODIGO: MC-001</i>

## **ANEXO 4. MANUAL DE CALIDAD**

***TERMO HIDRAULICA S.A.S.***

***MANUAL DE CALIDAD***  
*De acuerdo con los lineamientos de la Norma*  
***NTC-ISO 9001:2008***

*Barranquilla*  
***2015***

	<b>MANUAL DE CALIDAD</b>	VERSIÓN: 01
		CODIGO: MC-001

## **1. MANUAL DE CALIDAD**

### **1.1. INTRODUCCIÓN**

*Este manual define el alcance del Sistema de Gestión de Calidad de Termo Hidraulica S.A.S.*

*En el desarrollo de éste se ha revisado el enfoque basado en procesos bajo los parámetros de la norma ISO 9001:2008 y se han definido procedimientos documentados con miras a aumentar la satisfacción del cliente, basados en el cumplimiento de sus requisitos.*

*Aquí se puede apreciar la interacción entre los procesos de la organización que trabajan con calidad para el logro de este objetivo.*

### **1.2. OBJETIVO Y ALCANCE DEL MANUAL DE CALIDAD**

*El propósito de este Manual de Calidad es mostrar cómo está conformado el Sistema de gestión de la Calidad de Termo Hidraulica S.A.S.*

*En la ejecución de las diferentes obras la empresa se asegura del cumplimiento de los requisitos y normas ambientales vigentes.*

### **1.3. DEFINICIONES Y SIGLAS**

*Para el propósito de este procedimiento se aplican las definiciones de la Norma NTC-ISO 9001:2008. Sistema de Gestión de la Calidad fundamentos y vocabulario, así como las siguientes:*

- *SGC: Sistema de Gestión de la Calidad.*
- *Sistema de Gestión de la Calidad: Conjunto de elementos mutuamente relacionados o que interactúan, que establecen una política, unos objetivos y los mecanismos para lograr dichos objetivos enfocados a la dirección y control de la Organización con respecto a la Calidad.*
- *Gestión de la Calidad: Actividades coordinadas para dirigir y controlar una organización.*

	<b>MANUAL DE CALIDAD</b>	VERSIÓN: 01
		CODIGO: MC-001

- *Control de la Calidad: Parte de la gestión de la Calidad orientada al cumplimiento de los requisitos de la Calidad.*
- *Producto: El producto que desarrolla la organización, para el propósito del presente proyecto, corresponde a las siguientes actividades:*
  - ✓ *Instalación De Tuberías.*
  - ✓ *Instalación De Geosistemas.*
  - ✓ *Construcción Y Reparación De Estructuras.*
  - ✓ *Obras Civiles.*
  - ✓ *Montajes electromecánicos y sistemas contraincendios.*
- *Proceso: Conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que interactúan, las cuales transforman elementos de entrada en resultados.*
- *Caracterización: Conjunto de actividades que integran un proceso las cuales utilizan elementos de entrada y los transforman en elementos de salida.*
- *Planificación: Establecimiento de objetivos, procesos (actividades), recursos, responsables, procedimientos, controles, documentos y registros necesarios para conseguir resultados de acuerdo con los requisitos del cliente y las políticas de la Organización.*
- *Calidad: Grado en el que un conjunto de características inherentes cumple con los requisitos.*
- *Requisito: Necesidad o expectativa establecida, generalmente implícita u obligatoria.*
- *Satisfacción del cliente: Percepción del cliente sobre el grado en que se han cumplido sus requisitos.*
- *Mejora continua: Actividad recurrente para aumentar la capacidad para cumplir los requisitos.*
- *Ambiente de trabajo: Conjunto de condiciones bajo las cuales se realiza el trabajo. Las condiciones incluyen factores físicos, sociales, psicológicos y medioambientales (tales como la temperatura, esquemas de reconocimiento, ergonomía y composición atmosférica).*
- *Cliente: Organización o persona que recibe un producto.*
- *Proveedor: Organización o persona que proporciona un producto.*
- *Procedimiento: forma especificada para llevar a cabo una actividad o un proceso.*
- *Documento: Información y su medio de soporte.*
- *Manual de Calidad: Documento que especifica el sistema de gestión de Calidad de una Organización.*
- *Registro: Documento que presenta resultados obtenidos o proporciona evidencia de actividades desempeñadas.*
- *Conformidad: Cumplimiento de un requisito.*

	<b>MANUAL DE CALIDAD</b>	VERSIÓN: 01
		CODIGO: MC-001

#### **1.4. REVISIÓN, APROBACIÓN Y ACTUALIZACIÓN DEL MANUAL DE CALIDAD**

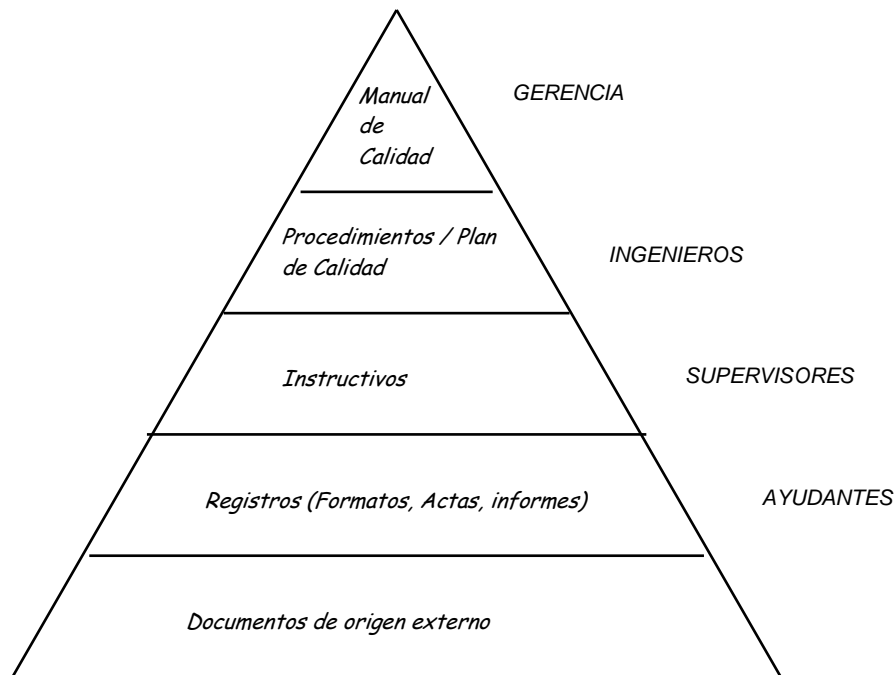
*La revisión, aprobación y actualizaciones que sufra el presente manual se harán teniendo en cuenta las disposiciones descritas en el Procedimiento de Elaboración y Control de Documentos del SGC de Termo Hidraulica S.A.S. (PD-001)*

## **2. DOCUMENTOS DEL S.G.C**

### **2.1. ESTRUCTURA DE LA DOCUMENTACIÓN**

*Los documentos que hacen parte del Sistema de Gestión de la Calidad se identifican en el siguiente esquema y de acuerdo al orden jerárquico de los cargos responsables de su elaboración y diligenciamiento:*

	<b>MANUAL DE CALIDAD</b>	VERSIÓN: 01
		CODIGO: MC-001



### **2.1.1. DOCUMENTOS DE ORIGEN INTERNO**

Todos los documentos de origen interno que hacen parte del Sistema de Gestión de la Calidad, incluyendo el Manual de Calidad y los planes de Calidad y de control, se encuentran identificados en el “Listado Maestro de Documentos” (FR-001).

### **2.1.2. REGISTROS DEL SGC**

Todos los registros que hacen parte del Sistema de Gestión de la Calidad se encuentran identificados en el “Listado Maestro de Registros” (FR-002).

### **2.1.3. DOCUMENTOS DE ORIGEN EXTERNO**

Los documentos de origen externo que son controlados por el SGC, se relacionan en el “Listado Maestro de Documentos (FR-001)”, a continuación se enuncian los tipos de documentos que son incluidos en éste:

- Especificaciones de proyectos.

	<b>MANUAL DE CALIDAD</b>	VERSIÓN: 01
		CODIGO: MC-001

- Planos de proyectos.
- Normas técnicas.
- Guías, leyes y manuales.

### **3. ORGANIZACIÓN**

#### **3.1. RESEÑA HISTORICA**

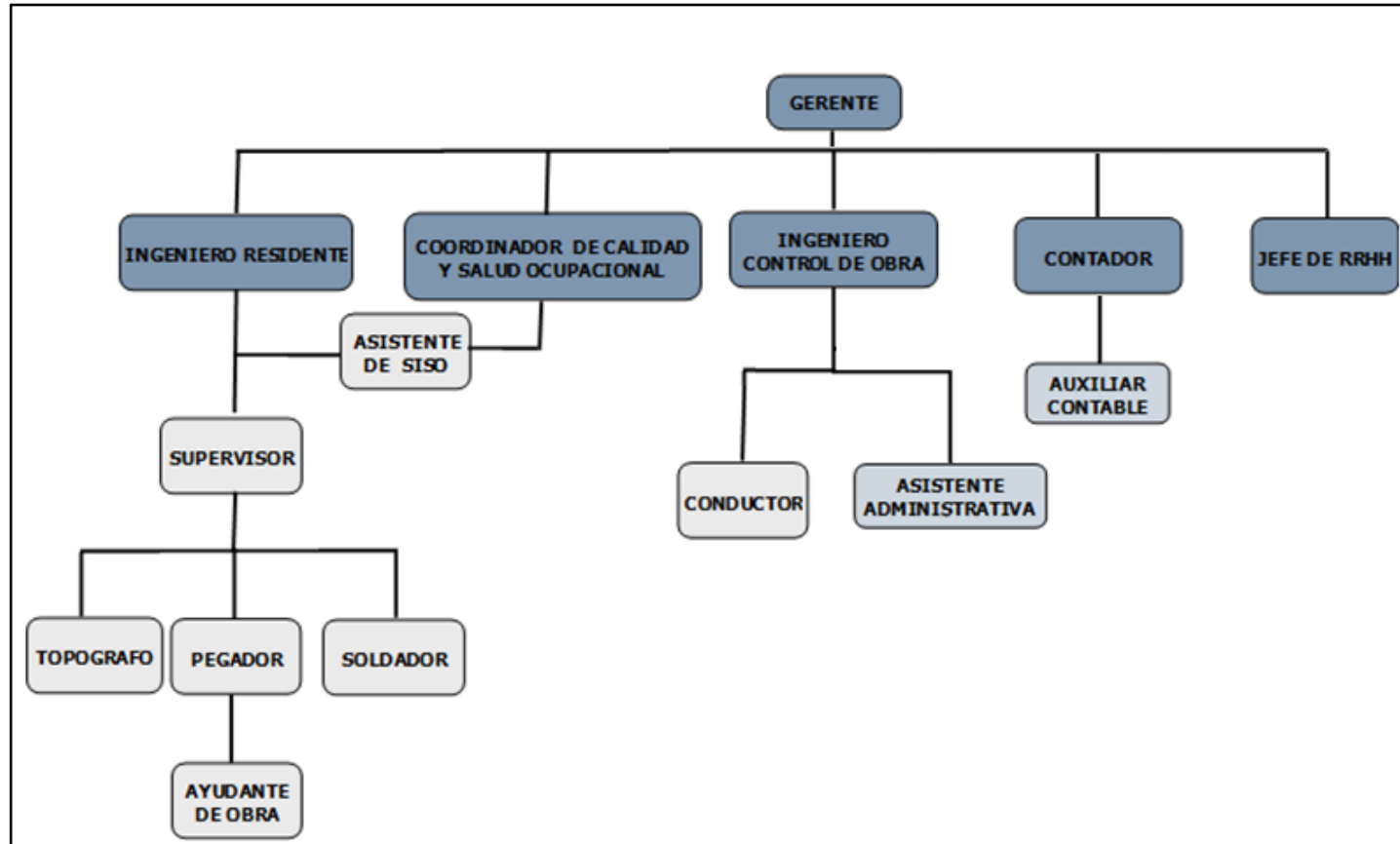
*Termo Hidráulica S.A.S fue constituida como sociedad por acciones simplificadas el 17 de Enero de 2012, mediante registro N° 237,062 en la Cámara de Comercio de Barranquilla, como una empresa por Ingenieros de amplia trayectoria en la construcción de obras civiles con altos estándares de calidad y conciencia ambiental, enfocados en instalaciones de todo tipo de tuberías, geosintéticos, montajes electromecánicos, obras civiles y la construcción de todo tipo de estructuras en aceros y concretos. Su gerente es el Sr. Luis Fernando Villanueva y el suplente la Sra. María Patricia Bárcenas Robles.*

*De acuerdo con el certificado de existencia, la sociedad por acciones simplificadas se rige con la razón social Termo Hidráulicas S.A.S, con domicilio principal en la ciudad de Barranquilla, NIT N° 900.491.070-6 y matricula mercantil 535,108.*

*El primer contrato se realizó el día 16 de Octubre de 2012 con la empresa Tecnologías de Conducción y Control (TCL), y cuya finalidad era la reparación del sistema hidro-sanitario de las oficinas. Debido a la prestación de servicios de alta calidad y la satisfacción de sus clientes Termo Hidráulica S.A.S. fue adquiriendo un excelente prestigio y reconocimiento en el mercado, logrando celebrar múltiples contratos.*

	<b>MANUAL DE CALIDAD</b>	VERSIÓN: 01
		CODIGO: MC-001

### 3.2. ESTRUCTURA ORGANICA



	<b>MANUAL DE CALIDAD</b>	VERSIÓN: 01
		CODIGO: MC-001

### **3.2.1. AMBIENTE DE TRABAJO**

*Debido al objeto social de la organización, el producto que ésta desarrolla se ve afectado por condiciones de tipo ambiental a saber:*

- ✓ *Ambientales: altas temperaturas, lluvias.*
- ✓ *De tipo físico: tránsito vehicular y peatonal*
- ✓ *Seguridad industrial.*

*Para ello la empresa establece parámetros para mitigar la influencia de dichas condiciones sobre las obras y el personal que las ejecuta. Esta información es incluida en el Plan de Calidad de cada proyecto.*

### **3.2.2. CONTROL DE LOS PROCESOS EXTERNOS CONTRATADOS POR LA EMPRESA**

*En algunos casos, de acuerdo a los requerimientos de los proyectos, la empresa requiere la contratación de algunos procesos o actividades, como son:*

- *Alquiler de equipos, maquinaria y vehículos.*
- *Levantamientos topográficos.*

*Con el fin de asegurar que se mantenga la integridad del SGC, la compañía establece los requisitos para el control sobre estos procesos o actividades en los siguientes documentos, controlados por el SGC:*

- *Procedimiento para el control de la contratación de contratistas de maquinaria y equipos.*

## **4. DIRECCIONAMIENTO ESTRATEGICO**

### **4.1. VISION**

*Para el 2020 ser una empresa consolidada y reconocida como líder en Colombia en la prestación de servicios de instalaciones de todo tipo de tuberías, geosintéticos, montajes electromecánicos, obras civiles y la construcción de estructuras en aceros y concretos de alta calidad, propendiendo por la satisfacción del cliente.*

### **4.2. MISION**



	<b>MANUAL DE CALIDAD</b>	VERSIÓN: 01
		CODIGO: MC-001

*Somos una empresa dedicada a la construcción de obras civiles con altos estándares de calidad y conciencia ambiental, enfocados en instalaciones de todo tipo de tuberías, geosintéticos, montajes electromecánicos, obras civiles y la construcción de todo tipo de estructuras en aceros y concretos, en la costa caribe colombiana.*

#### **4.3. POLITICA DE CALIDAD**

*Propendiendo por el mejoramiento continuo de sus actividades Termo Hidraulica S.A.S. se compromete a:*

- La prestación de servicios que satisfagan las expectativas y necesidades de nuestros clientes, mediante un estricto cumplimiento de los requisitos acordados.*
- Selección y capacitación del personal idóneo para el desarrollo de las actividades propias de la organización, motivándolos hacia la consecución de los objetivos de la misma. Asimismo a la concientización del personal sobre la importancia de la adopción de un Sistema de Gestión de la Calidad.*
- Promoción, conservación y mejora del grado de bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas las ocupaciones y prevenir daños materiales que puedan afectar la productividad de la empresa, enmarcado en el imperativo cumplimiento de las normas técnicas y legales de nuestro país.*
- Selección adecuada de los proveedores que suministren productos y servicios con altos estándares de calidad, con base en los criterios establecidos, y con el fin de dar cumplimiento a las especificaciones y términos exigidos.*
- Mejoramiento continuo de los procesos con el fin de realizar una prestación de los servicios que satisfaga las expectativas y necesidades de nuestros clientes.*

#### **4.4. OBJETIVOS DE CALIDAD Y OBJETIVOS POR PROCESOS**

- Asegurar la prestación de un servicio que cumpla con las necesidades y expectativas de nuestros clientes.*
- Desarrollar un programa de entrenamiento para todo el personal, que permita el fortalecimiento de sus competencias.*

	<b>MANUAL DE CALIDAD</b>	VERSIÓN: 01
		CODIGO: MC-001

- *Evaluar el desempeño del personal, a través de la medición de sus competencias, identificando las oportunidades de mejora en cada cargo.*
- *Desarrollar el Programa de Gestión de Riesgos Laborales.*
- *Preservar Producto propiedad del cliente.*
- *Asegurar que todos los productos y servicios adquiridos para su incorporación o realización sobre el producto final cumplen con los requisitos especificados de compra.*
- *Mantener el SGC de acuerdo con los requisitos normativos, implementando AC/AP/AM con el propósito de aumentar la capacidad de satisfacer a los clientes y cumplir con las disposiciones de la empresa.*
- *Atender oportunamente las quejas y reclamos recibidos del cliente.*

	<b>MANUAL DE CALIDAD</b>	VERSIÓN: 01
		CODIGO: MC-001

#### 4.5. MATRIZ DE INTERRELACION CON LA NORMA

Numeral	Requisito y complemento	PROCESOS					
		PR	CO	EO	CP	RH	SSTA
4	Sistema de Gestión de la Calidad						
4,1	Requisitos Generales Establecer, documentar, implementar y mantener un sistema de calidad y mejorar continuamente su eficacia de acuerdo con los requisitos de esta Norma internacional. La organización debe:	✓					
4.1 c)	Determinar Los criterios y métodos necesarios para asegurarse que tanto la operación como el control de los procesos sean eficaces.	✓	✓	✓	✓	✓	✓
4.1 d)	Asegurar La disponibilidad de los recursos e información necesarios para apoyar la operación y el seguimiento de los procesos.	✓	✓	✓	✓	✓	✓
4.1 e)	Realizar El seguimiento, la medición y el análisis de los procesos.	✓	✓	✓	✓	✓	✓
4.1 f)	Implementar Las acciones necesarias para alcanzar los resultados planificados y la mejora continua de los procesos.	✓	✓	✓	✓	✓	✓
4.1	Controlar Los procesos contratados externamente y que afecten la conformidad del producto con los requisitos. Identificar Dentro del SGC el control ejercido sobre los procesos contratados externamente.	✓		✓			
4.2	Requisitos de la documentación						
5.	Responsabilidad de la dirección						
5.1	Compromiso de la dirección	✓				✓	
5.2	Enfoque al Cliente						
5.3	Política de Calidad:					✓	
5.3 d)	Es comunicada y entendida dentro de la organización.	✓				✓	
5.4	Planificación						
5.4.1	Objetivos de Calidad	✓	✓	✓	✓	✓	✓
5.5	Responsabilidad, Autoridad y Comunicación					✓	✓
5.5.1	Responsabilidad y autoridad	✓				✓	✓
5.5.2	Representante de la dirección	✓					
5.5.3	Comunicación interna	✓	✓	✓	✓	✓	✓
5.6	Revisión por la Dirección						✓

	<b>MANUAL DE CALIDAD</b>	VERSIÓN: 01
		CODIGO: MC-001

Numeral	Requisito y complemento	PROCESOS					
		PR	CO	EO	CP	RH	SSTA
5.6.1	Generalidades Revisar A intervalos planificados, el SGC para asegurar su conveniencia, adecuación y eficacia continúa. Evaluar Oportunidades de mejora y necesidades de cambios en el SGC, incluyendo la política y los objetivos de calidad dentro de esta revisión.						
5.6.2	Información para la revisión	✓	✓	✓	✓	✓	✓
5.6.3	Resultados de la revisión						
6.	Gestión de los recursos						
6.1	Provisión de recursos	✓	✓	✓	✓	✓	✓
6.2	Recurso humano					✓	
6.3	Infraestructura	✓	✓	✓	✓	✓	✓
6.4	Ambiente de trabajo Determinar y gestionar El ambiente de trabajo necesario para lograr la conformidad con los requisitos del producto		✓	✓		✓	✓
7.	Realización del producto						
7.1	Planificación de la realización del producto		✓	✓			
7.2	Procesos relacionados con el cliente		✓	✓			
7.2.3	Comunicación con el cliente.		✓	✓			
7.4	Compras						
7.4.1	Proceso de compras				✓		
7.4.2	Información de las compras			✓	✓		
7.4.3	Verificación del producto comprado				✓		
7.5	Producción y prestación del servicio			✓			
7.6	Control de los dispositivos de seguimiento y medición			✓			
8.	Medición, análisis y mejora						
8.1	Generalidades Planificar e implementar Los procesos de seguimiento, medición, análisis y mejora necesarios para Demostrar conformidad del producto. a) Asegurarse de la conformidad del SGC b) Mejorar continuamente la eficacia del SGC. Debe comprender los métodos aplicables, c) incluyendo las técnicas estadísticas y el alcance de su utilización.	✓	✓	✓	✓	✓	✓
8.2	Seguimiento y medición		✓				

	<b>MANUAL DE CALIDAD</b>	<i>VERSIÓN: 01</i>
		<i>CODIGO: MC-001</i>

Numeral	Requisito y complemento	PROCESOS					
		PR	CO	EO	CP	RH	SSTA
8.2.1	<i>Satisfacción del Cliente</i>		✓				
8.2.2	<i>Auditoría interna</i>	✓					
8.2.3	<i>Seguimiento y medición de los procesos</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓
8.2.4	<i>Seguimiento y medición del producto</i>			✓			
8.3	<i>Control de producto no conforme,</i>			✓	✓	✓	✓
8.4	<i>Análisis de datos</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓
8.5	<i>Mejora</i>	✓	✓	✓	✓	✓	✓

	<b>MANUAL DE CALIDAD</b>	<b>VERSIÓN: 01</b>
		<b>CODIGO: MC-001</b>

#### **4.6. OBJETO Y ALCANCE DEL SGC**

*El presente Manual de Calidad describe el Sistema de Gestión de la Calidad de Termo Hidraulica S.A.S.; es aprobado por el Gerente de la misma con el fin de demostrar su compromiso y el de todo el personal de la organización de brindar a sus clientes actuales y potenciales un servicio de excelente calidad, a través del cumplimiento de sus requisitos, legales y reglamentarios y los de la norma NTC-ISO 9001:2008. Con el mejoramiento continuo de nuestro sistema, buscamos aumentar cada vez más la satisfacción de nuestros clientes.*

*Este Sistema de Gestión de la Calidad aplica a todas las actividades de “Construcción de obras civiles con altos estándares de calidad y conciencia ambiental, enfocados en instalaciones de todo tipo de tuberías, geosintéticos, montajes electromecánicos, obras civiles y la construcción de todo tipo de estructuras en aceros y concretos”, mencionadas en el punto 4.1 Reseña histórica.*

#### **4.7. EXCLUSIONES Y JUSTIFICACIÓN**

*Por el objeto social de nuestra organización, no está dentro del alcance el diseño de proyectos y por tanto, ésta no mantiene un proceso para el diseño y desarrollo de servicios. Los requisitos del producto son especificados por el cliente, mediante planos, pliegos de condiciones y manuales de construcción y los que no son especificados, pero inherentes al mismo, se encuentran identificados en normalizaciones aplicables. La organización identifica los requisitos estipulados por el cliente, los requisitos legales y reglamentarios aplicables a cada proyecto.*

#### **4.8. EXPLICACIÓN DE LA ARQUITECTURA DEL SISTEMA DE GESTIÓN POR PROCESOS**

*Termo Hidraulica S.A.S., ha identificado y gestionado numerosas actividades relacionadas entre sí, y las ha agrupado según características u objetivos comunes, en lo que se han denominado procesos del Sistema de Gestión de la Calidad. Estos procesos utilizan recursos y se gestionan con el fin de permitir que los elementos de entrada (necesidades, expectativas y requisitos del cliente, documentos, información, recursos humanos, económicos, insumos, materiales y servicios, etc.) se transformen en resultados y estos a su vez puedan convertirse en elementos de entrada para un siguiente proceso.*

*Un enfoque de este tipo, basado en procesos, permite lograr:*

- *La comprensión y cumplimiento de los requisitos de la Norma NTC-ISO 9001:2008 para cada uno de los procesos,*
- *Consideración de los procesos en términos que aporten valor,*
- *La obtención de resultados del desempeño y eficacia del proceso, y*
- *La mejora continua de los procesos con base en mediciones objetivas.*

	<b>MANUAL DE CALIDAD</b>	VERSIÓN: 01
		CODIGO: MC-001

Ahora bien, todos los procesos definidos en el SGC de la Organización se fundamentan en la aplicación del ciclo de mejoramiento continuo PHVA Planificar-Hacer-Verificar-Actuar recomendada por la Norma NTC-ISO 9001:2008, la cual se describe de la siguiente forma:

<b>CICLO PHVA</b>	
<b>PLANIFICAR:</b>	<i>Establecimiento de objetivos y procesos necesarios para la consecución de resultados de acuerdo con los requisitos del cliente y las políticas de la Organización.</i>
<b>HACER:</b>	<i>Implementación de los procesos.</i>
<b>VERIFICAR:</b>	<i>Seguimiento y medición de los procesos y los productos respecto a las políticas, los objetivos y los requisitos para el producto, e informar sobre los resultados.</i>
<b>ACTUAR:</b>	<i>Toma de acciones para mejorar continuamente el desarrollo de los procesos.</i>

## **4.9. ESTRUCTURA JERÁRQUICA DE LOS PROCESOS**

### **4.9.1. PROCESOS**

Teniendo en cuenta lo anterior, la empresa adoptó un enfoque basado en procesos para el desarrollo, implementación y eficacia del SGC.

La Organización ha identificado dentro de ella misma los siguientes procesos, los cuales agrupan las diversas actividades que desarrolla para la prestación de sus servicios:

- Planeación y Revisión del SGC.
- Recursos Humanos.
- Control de Obra.
- Ejecución de obra.
- Compras.
- Seguridad, Salud en el Trabajo y Ambiente.

### **4.9.2. MAPA DE PROCESOS**

Se han clasificados los procesos que integran el Sistema de Gestión de la Calidad de acuerdo a sí se consideran como Procesos de Alta Gerencia, Procesos de Prestación del Servicio y Procesos de Soporte. La gráfica No. 1 muestra dicha clasificación.

### **4.9.3. MAPA DE INTERRELACIÓN DE LOS PROCESOS**

	<b>MANUAL DE CALIDAD</b>	<b>VERSIÓN: 01</b>
		<b>CODIGO: MC-001</b>

*En la gráfica No. 2 se aprecia las interrelaciones entre los procesos y el papel importante que juegan los clientes en la definición de los requisitos como elementos de entrada y el interés que se tiene de evaluar la información relativa a la percepción del cliente.*

## 5. CARACTERIZACIÓN Y PLANIFICACIÓN DE LOS PROCESOS

*La manera como se gestionan los diversos procesos dentro de la organización, se encuentran descritas en las matrices de Caracterización y Planificación de los Procesos, que se muestran más adelante. Los aspectos incluidos dentro de éstas matrices, son:*

### CARACTERIZACIÓN DE LOS PROCESOS

- ❑ **Objeto y Alcance del Proceso:** Descripción de lo que se pretende hacer con el proceso y límites de su aplicación.
- ❑ **Responsables:** Dueño o dueños del proceso de acuerdo con las responsabilidades y autoridades de la Organización (Estructura Orgánica).
- ❑ **Recursos:** Define todo lo que requieren los procesos para su gestión eficaz (Recursos Humanos, infraestructura, ambiente de trabajo).
- ❑ **Objetivos:** Enuncia los objetivos que han sido trazados para el proceso. Estos deben ser medibles y coherentes con los objetivos de calidad.
- ❑ **Proveedores:** Procesos o entes que suministran entradas para la ejecución de las actividades.
- ❑ **Entradas:** Información, documentos, registros, legislación, productos, normas, insumos, materias primas requeridas para la implementación de las actividades.
- ❑ **Salidas:** Resultados de las actividades del proceso: documentos, información, normativas, productos, etc.
- ❑ **Clientes:** Procesos o entes beneficiarios de las salidas del proceso o actividad.
- ❑ **Requisitos:** Requisitos de la norma NTC-ISO 9001:2008 a los que le da respuesta el proceso.
- ❑ **Actividades:** Acciones específicas que se ejecutan para la operación eficaz del proceso.
- ❑ **Documentos:** Documentos que se generan en el proceso y que sirven de soporte de las actividades.
- ❑ **Registros:** Los que se generan como resultado de la ejecución de las actividades.

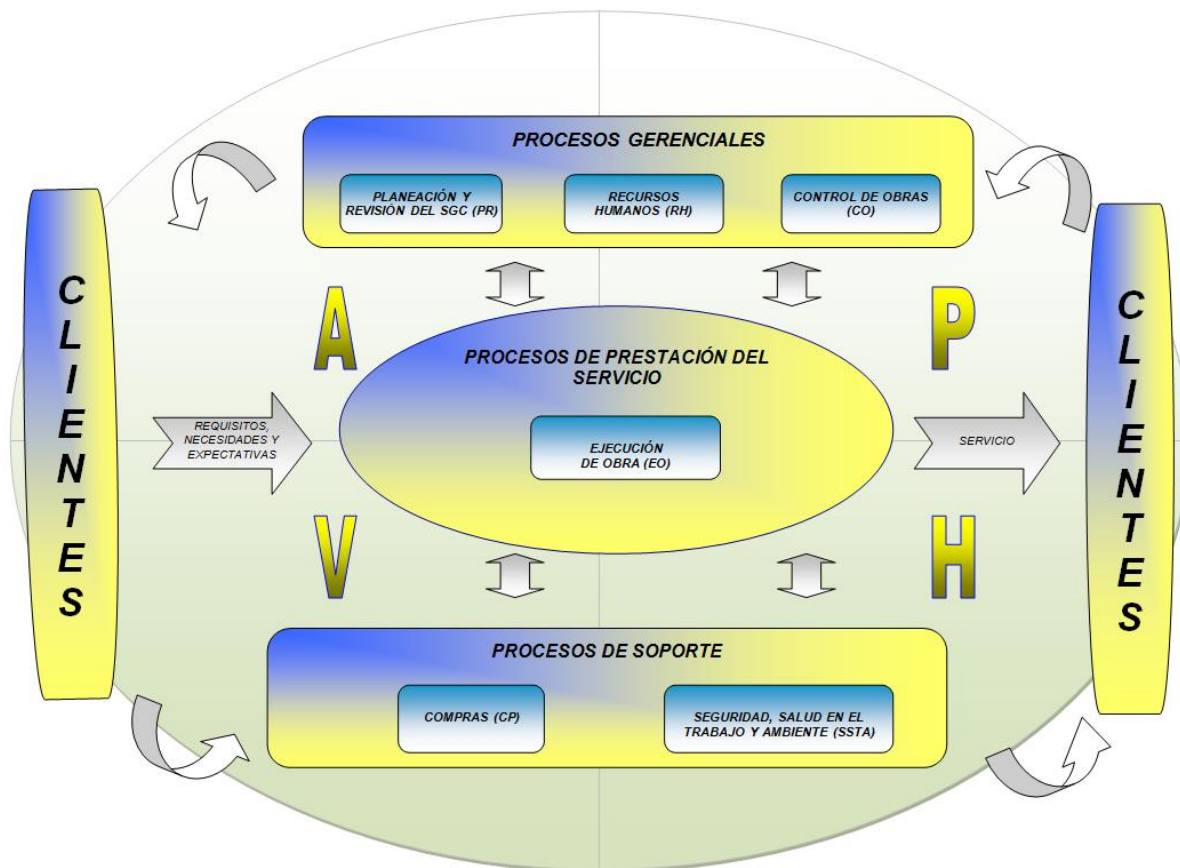
### PLANIFICACIÓN DE LOS PROCESOS

- ❑ **Actividades:** Acciones específicas que se ejecutan para la operación eficaz del proceso.
- ❑ **Responsable:** Persona designada para responder por la ejecución de la actividad descrita.
- ❑ **Método:** Metodología utilizada para la ejecución de la actividad descrita, se pueden referenciar procedimientos documentados que estén asociados con la ejecución de dichas actividades.
- ❑ **Frecuencia:** periodicidad con la que se ejecuta la actividad descrita.
- ❑ **Característica a Controlar:** Aspectos a controlar durante la ejecución de la actividad descrita.

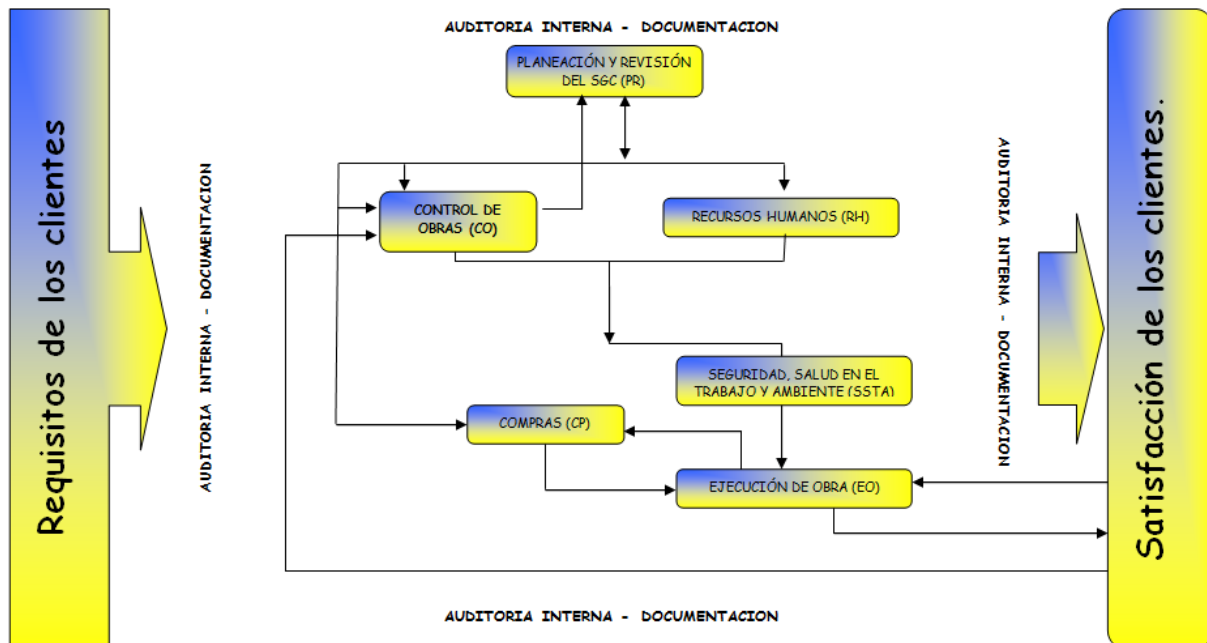


- ❑ **Método de Control:** Aspectos que se tienen en cuenta para asegurar la correcta ejecución de la actividad.
- ❑ **Documentos:** Documentos que se generan en el proceso y que sirven de soporte de las actividades.
- ❑ **Registros:** Los que se generan como resultado de la ejecución de las actividades.

GRÁFICA No. 1



**GRÁFICA No. 2**



## **5. CARACTERIZACIÓN Y PLANIFICACIÓN DE LOS PROCESOS**

	<b>MANUAL DE CALIDAD</b>	<b>VERSIÓN: 01</b>
		<b>CODIGO: MC-001</b>

## PLANIFICACIÓN DEL PROCESO DE PLANEACIÓN Y REVISIÓN DEL SGC

<b>Objeto:</b>	<i>Establecer las directrices, políticas y objetivos del SGC de la Organización.</i>	<b>Responsable:</b>	<i>Comité de Revisión Gerencial.</i>
<b>Alcance:</b>	<i>Aplica para todos los procesos que hacen del S.G.C. de la Organización.</i>	<b>Recursos:</b>	<i>Recursos humanos, infraestructura.</i>
<b>Objetivo de Calidad:</b>	<i>Mantener un Sistema de Gestión de la Calidad de acuerdo con los requisitos normativos, implementando AC/AP/AM con el propósito de aumentar la capacidad de satisfacer a los clientes y cumplir con las disposiciones de la empresa.</i>	<b>Indicadores y metas:</b>	<i>Ver Anexo 2 - Objetivos por Procesos.</i>

REQUISITOS	ACTIVIDADES	ENTRADA	PROVEEDOR	SALIDA	CLIENTE	DOCUMENTO	REGISTRO
4.1 c), d) 5.4.1. 8.1 b) y c) 8.4. 6.1. 4.1	<i>Planificar y revisar el proceso</i>	<i>Control del proceso anterior, recursos disponibles, acta de revisión gerencial, política y objetivos de la calidad, informe de auditoría interna, requisitos del cliente.</i>	<i>Organización, Planeación y Revisión del SGC.</i>	<i>Plan : Objetivos del proceso, actividades, métodos, responsables, frecuencia, control de los procesos, recursos e información necesaria para apoyar la operación y seguimiento del proceso, infraestructura necesaria para lograr la conformidad con los requisitos del producto, indicadores y metas del proceso, Diagrama de los Procesos del SGC.</i>	<i>Planeación y Revisión del SGC</i>	<i>Manual de Calidad. MC-001 Procedimiento para Auditoria Interna. PD-002 Procedimiento de Acciones Preventivas, Correctivas y de Mejora. PD-003 Diagrama de los Procesos del SGC. MC-001</i>	
	<i>Definir y revisar misión, visión, metas y estrategias de la Organización</i>	<i>Entorno, legislación, intereses gerenciales, normativa, necesidades de los clientes internos y externos. Matriz DOFA.</i>	<i>Sociedad, Clientes, Empleados y Proveedores. Planeación y Revisión del SGC.</i>	<i>Misión y visión definida y revisada. Matriz DOFA, estrategias, metas organizacionales.</i>	<i>Todos los procesos</i>	<i>Manual de Calidad. MC-001</i>	
5.1. b), c) 5.3. a), b), c) y d)	<i>Definir, revisar y difundir política de la calidad, objetivos de calidad y enfoque al cliente</i>	<i>Necesidades y expectativas de la empresa y de los clientes, resumen del plan de mejora, acciones correctivas, preventivas y control del proceso.</i>	<i>Planeación y Revisión del SGC, Clientes, Control de Obras.</i>	<i>Política y objetivos de calidad revisados y difundidos en todos los niveles de la organización</i>	<i>Todos los procesos</i>	<i>Manual de Calidad. MC-001</i>	<i>Evaluación de la Política de Calidad ISOR-RH-01</i>

REQUISITOS	ACTIVIDADES	ENTRADA	PROVEEDOR	SALIDA	CLIENTE	DOCUMENTO	REGISTRO
8.2.2	Realizar auditorías internas de calidad	Resultados de auditorías internas previas, retroalimentación del cliente, estado e importancia de los procesos, áreas a auditar, criterios de auditoría. Plan de auditorías internas previas, listas de verificación, informe de auditoría interna, estado de acciones correctivas y acciones preventivas, resultados de las acciones derivadas de revisiones por la gerencia previas, recomendaciones para la mejora.	Todos los procesos.	Programa de auditoría. Plan de auditoría interna. Resultados de auditorías, no conformidades, implementación y seguimiento de acciones correctivas y preventivas	Todos los procesos	Procedimiento para Auditoría Interna. PD-002 Procedimiento de Acciones Preventivas, Correctivas y de Mejora. PD-003	Programa de auditoría interna. ISOR-AI-01 Plan de auditoría. ISOR-RG-01 Lista de verificación de auditoría interna. ISOR-AI-02 Registro No conformidades ISOR-()-01 Informe de auditorías. ISOR-AI-03
5.6 5.6.2 a) y b)	Revisar SGC	Requisitos del cliente, política y objetivos de la calidad, objetivos de los procesos, evaluación de indicadores del SGC, informe de satisfacción del cliente, evaluación de desempeño del personal, Resultados de auditoría interna, planificación de los procesos.	Control de Obras, Planeación y Revisión del SGC, Ejecución de Obras.	Política y Objetivos de calidad revisados y aprobados. Objetivos para los procesos del SGC. Acciones de mejora para el SGC. Mejoras del servicio con relación a los requisitos del cliente. Necesidades de recursos.	Organización		Plan de Revisión Gerencial ISOR-RG-02 Informe Consolidado para Revisión Gerencial ISOR-RG-03 Reporte Consolidado de Auditorías Internas ISOR-RG-04 Acta de Revisión Gerencial RG-001
5.6.2 c), d), e), f), g) 4.1 a), b), c) 6.1 6.3	Definir grandes cambios en el SGC.	Plan de mejora de cada uno de los procesos, necesidad de cambios de otros procesos, acciones correctivas y preventivas, determinar procesos que aportan valor al SGC, determinar la interacción de estos procesos.	Planeación y Revisión del SGC, Recursos Humanos, Control de Obras.	Plan de implementación de cambios en el SGC, recursos, responsables y métodos, infraestructura necesaria para el logro de los requisitos del cliente	Toda la Organización		Plan de mejora ISOR-()-02

REQUISITOS	ACTIVIDADES	ENTRADA	PROVEEDOR	SALIDA	CLIENTE	DOCUMENTO	REGISTRO
5.1. e) 5.5.1. 5.5.2. 6.1. 6.3.	Definir, revisar estructura de la organización, recursos e infraestructura. Autoridad y responsabilidades.	Información de los procesos, datos de la organización, datos de proveedores, información del entorno, necesidades, expectativas y requisitos de los clientes, recurso humano disponible, interacción de los procesos, presupuesto.	Organización, Proveedores, Sociedad, Control de Obras.	Responsables, recursos disponibles para los procesos, métodos, controles de todos los procesos, políticas de operación, responsabilidades y autoridades del recurso humano, estructura de la organización.	Todos los procesos	Manual de Calidad. MC-001	
5.4.1, 5.4.2	Definir y revisar planificación del SGC	Requisitos, necesidades y expectativas de los clientes, control de los procesos del periodo anterior, recursos disponibles y necesarios para la ejecución de las actividades, acta de revisión gerencial, política y objetivos de la calidad, informe de auditoría interna.	Organización, Planeación y Revisión del SGC.	Plan: Objetivos del proceso, actividades métodos, responsables, frecuencia, control de los procesos, recursos e información necesaria para apoyar la operación y seguimiento de los procesos para lograr la conformidad con los requisitos del producto, indicadores y metas del proceso.	Todos los procesos		
5.6.2. c) 8.1. 8.2.3. 8.4. 4.1 c), d), e), f)	Controlar el proceso	Datos de otros procesos, datos del proceso, acta de revisión Gerencial, informe de auditoría, no conformidades.	Planeación y Revisión del SGC.	Resultados de la evaluación y control del proceso	Planeación y Revisión del SGC.		Control de procesos ISOR-()-03
5.6.2. d) 8.5.2. 4.1 f) 8.2.3	Tomar acciones correctivas	Resultados de control del proceso, no conformidades, acciones correctivas.	Planeación y Revisión del SGC.	Implementación de Acciones Correctivas.	Planeación y Revisión del SGC.		Registro de No conformidades ISOR-()-01 Control de procesos ISOR-()-03
5.6.2. d) 8.5.3. 4.1 f) 8.2.3	Tomar acciones preventivas	Resultados de control del proceso, no conformidades potenciales, acciones preventivas	Planeación y Revisión del SGC.	Implementación de Acciones Preventivas.	Planeación y Revisión del SGC.		Registro de No conformidades ISOR()-01 Control de procesos ISOR-()-03
5.6.2. g) 5.6.2. f) 8.1. b) y c) 8.5.1. 4.1 f)	Implementación de acciones de mejora	Oportunidades de mejora, acciones correctivas y preventivas, control del proceso, acta de revisión gerencial, informes de auditoría interna, política y objetivos de la calidad	Planeación y Revisión del SGC.	Planificación de mejoras del proceso.	Planeación y Revisión del SGC.		Plan de mejora ISOR-()-02

	<b>MANUAL DE CALIDAD</b>	<b>VERSIÓN: 01</b>
		<b>CODIGO: MC-001</b>

## PLANIFICACIÓN DEL PROCESO DE PLANEACIÓN Y REVISIÓN DEL SGC

Actividades	Método	Responsable	Frecuencia	Característica a controlar y Criterios de Aceptación	Método de control	Documentos	Registros
Planificar y revisar el proceso	Procedimiento para caracterización y planificación del proceso	Comité de Gerencia	Anual	Coherencia con la política de la calidad. Conformidad con el SGC. Eficacia continúa con el SGC.	Observación y revisión. Lista de chequeo de los requisitos de la norma NTC-ISO 9001:2008 vs. Planeación del Proceso de Planeación y Revisión del SGC.	Manual de Calidad. MC-001 Procedimiento para Auditoría Interna. PD-002 Procedimiento de Acciones Preventivas, Correctivas y de Mejora. PD-003 Diagrama de los Procesos del SGC. MC-001	
Definir y revisar misión, visión, metas y estrategias de la organización	Determinar las debilidades, oportunidades, fortalezas y amenazas de la Organización con respecto a las necesidades y expectativas de los clientes y los requerimientos del producto o servicio prestado y definir los métodos a tomar para mejorar y/o alcanzar aquellas características en los que la organización es débil o fuerte respectivamente.	Comité de Gerencia	Anual	Coherencia con las metas de la organización y las expectativas de la misma.	Observación y revisión.	Manual de Calidad. MC-001	
Definir, revisar y difundir política de la calidad, objetivos de calidad y enfoque al cliente	Determinar las necesidades del cliente y las metas de la Organización y confrontarlos (en una matriz Cliente-organización), midiendo así el grado en que las metas de la Organización afectan las necesidades de los clientes y determinar aquella a mejorar u optimizar. Análisis de la política de la calidad y definir el método para alcanzar los objetivos	Comité de Gerencia	Anual	Adecuada con el propósito de la organización. Requisitos del SGC. Que sirva para definir y revisar los Objetivos de Calidad. Objetivos medibles y coherentes con la política de calidad comunicados en todos los niveles y funciones.	Análisis del objeto social de la Organización y de los requisitos de la norma NTC-ISO 9001:2008. Análisis de la política de la calidad. Definir indicadores de gestión de los objetivos de calidad.	Manual de Calidad. MC-001	Evaluación de Política de Calidad ISOR-RH-01
Realizar Auditorías Internas de Calidad	Procedimiento de Auditoría Interna: Elaborar programa anual de auditorías internas. Elaborar el Plan de Auditoría Interna. Ejecutar auditoría interna. Hacer seguimiento de auditorías internas de calidad. Procedimiento de Acciones Preventivas,	Asesora de calidad	Según el Programa de auditoría interna	Programa de auditoría. Plan de Auditoría.	Verificación y seguimiento del programa y el plan de auditoría.	Procedimiento para Auditoría Interna. PD-002 Procedimiento de Acciones Preventivas, Correctivas y de Mejora. PD-003	Programa de auditoría interna. ISOR-AI-01 Plan de auditoría. ISOR-RG-01 Registro de No conformidades ISOR-() -01 Lista de verificación de auditoría interna. ISOR-AI-02 Informe de auditorías.

	<b>MANUAL DE CALIDAD</b>	<b>VERSIÓN: 01</b>
		<b>CODIGO: MC-001</b>

<i>Actividades</i>	<i>Método</i>	<i>Responsable</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Característica a controlar y Criterios de Aceptación</i>	<i>Método de control</i>	<i>Documentos</i>	<i>Registros</i>
	<i>Correctivas y de Mejora. PD-003</i>						ISOR-AI-03
<i>Revisar SGC</i>	<i>Evaluación de los elementos de entrada, como son: Requisitos del cliente, política y objetivos de la calidad, objetivos de los procesos, evaluación de indicadores del SGC, informe de satisfacción del cliente, evaluación de desempeño del personal, Resultados de auditoría interna, desempeño de los procesos y conformidad del producto, estado de acciones correctivas y preventivas, resultados de revisión gerencial previas, cambios que podrían afectar el SGC, recomendaciones para la mejora.</i>	<i>Comité de Gerencia</i>	<i>Semestral</i>	<i>Coherencia con la misión, visión y la política de calidad. Requisitos del SGC. Eficacia continua del SGC Objetivos de calidad Metas Organizacionales</i>	<i>Observación del desempeño de la Organización. Revisión de los requisitos del SGC. Evaluación de los indicadores de Gestión, Cumplimiento de las metas</i>		<i>Plan de Revisión Gerencial ISOR-RG-02 Informe Consolidado para Revisión Gerencial ISOR RG-03 Reporte Consolidado de Auditorías Internas ISOR-RG-04 Acta de Revisión Gerencial RG-001</i>
<i>Planificar grandes cambios en el SGC</i>	<i>Procedimiento para caracterización y planificación del SGC.</i>	<i>Comité de Gerencia</i>	<i>Cada vez que se presente un cambio</i>	<i>Integridad del SGC</i>	<i>Lista de chequeo de los requisitos normativos</i>		<i>Plan de mejora ISOR-()02</i>
<i>Definir, revisar estructura de la Organización, recursos e infraestructura. Autoridad y responsabilidades.</i>	<i>Dividir por áreas la organización según las tareas que se realizan dentro de ella, designar responsables y colaboradores. Definir el personal necesario y la infraestructura adecuada para el buen funcionamiento de la organización.</i>	<i>Comité de Gerencia</i>	<i>Anual</i>	<i>Concordancia del organigrama con el objeto social de la organización. Presupuesto e infraestructura adecuado a las funciones que desempeñan c/u de los datos.</i>	<i>Observación y análisis</i>	<i>Manual de Calidad. MC-001</i>	
<i>Definir y revisar planificación del SGC</i>	<i>Procedimiento para la Caracterización y Planificación de los procesos. Definir Diagramas de Procesos</i>	<i>Comité de Gerencia</i>	<i>Anual</i>	<i>Coherencia con la política de calidad. Acorde con las necesidades de la organización. Resultados de la revisión del SGC.</i>	<i>Observación y revisión. Análisis de los datos de los procesos.</i>	<i>Manual de Calidad. MC-001 Diagramas de Procesos. MC-001</i>	
<i>Controlar el proceso</i>	<i>Comparación de lo planeado vs. Lo ejecutado, análisis de datos, evaluación de los objetivos de la calidad e indicadores de gestión. Evaluación de las actas de auditoría interna, acta de revisión gerencial y no conformidades del proceso.</i>	<i>Comité de Gerencia</i>	<i>Trimestral</i>	<i>Capacidad del proceso para alcanzar los resultados planificados.</i>	<i>Cumplimiento de los Objetivos.</i>		<i>Control de procesos ISOR-()03</i>



	<b>MANUAL DE CALIDAD</b>	<b>VERSIÓN: 01</b>
		<b>CODIGO: MC-001</b>

<i>Actividades</i>	<i>Método</i>	<i>Responsable</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Característica a controlar y Criterios de Aceptación</i>	<i>Método de control</i>	<i>Documentos</i>	<i>Registros</i>
	<i>Estado de las acciones correctivas y acciones preventivas previas, estado de las no conformidades. Estado de las recomendaciones para la mejora.</i>						
<i>Tomar acciones correctivas</i>	<i>Aplicar procedimiento de Acciones Preventivas, Correctivas y de Mejora.</i>	<i>Comité de Gerencia</i>	<i>Cada vez que se presente la no conformidad</i>	<i>Eficacia de la acción</i>	<i>No repetición de no conformidades.</i>		<i>Registro No conformidades ISOR-()-01 Control de procesos ISOR-()-03</i>
<i>Tomar acciones preventivas</i>	<i>Aplicar procedimiento de Acciones Preventivas, Correctivas y de Mejora.</i>	<i>Comité de Gerencia</i>	<i>Trimestral</i>	<i>Eficacia de la acción</i>	<i>No aparición de no conformidades.</i>		<i>Registro No conformidades ISOR-()-01 Control de procesos ISOR-()-03</i>
<i>Implementación de acciones de mejora</i>	<i>Tormenta de ideas con base en resultados de auditoría interna, resultados de la revisión gerencial y control del proceso. Aplicar Método PHVA.</i>	<i>Comité de Gerencia</i>	<i>Semestral</i>	<i>Eficacia de la acción</i>	<i>Cumplimiento de objetivos de la mejora.</i>		<i>Plan de mejora ISOR-()-02</i>

	<b>MANUAL DE CALIDAD</b>	<b>VERSIÓN: 01</b>
		<b>CODIGO: MC-001</b>

### CARACTERIZACIÓN DEL PROCESO DE RECURSOS HUMANOS

<b>Objeto:</b>	Contratar personal que cumpla con los criterios necesarios para dar cumplimiento a los requisitos y exigencias de nuestros clientes.	<b>Responsable:</b>	Gerente General
<b>Alcance:</b>	Aplica para el recurso humano involucrado directamente en la prestación del servicio que desarrolla la organización.	<b>Recursos:</b>	Recursos humanos, infraestructura y ambiente de trabajo
<b>Objetivo de Calidad:</b>	Mantener un Sistema de Gestión de la Calidad de acuerdo con los requisitos normativos, implementando AC/AP/AM con el propósito de aumentar la capacidad de satisfacer a los clientes y cumplir con las disposiciones de la empresa. Proporcionar un recurso humano competente con base en la educación, formación, habilidades y experiencia apropiada. Evaluar el desempeño del persona, a través de la medición de sus competencias, identificando las oportunidades de mejora en cada cargo.	<b>Indicadores y metas:</b>	Ver Anexo 2 - Objetivos por Procesos.

REQUISITOS	ACTIVIDADES	ENTRADA	PROVEEDOR	SALIDA	CLIENTE	DOCUMENTO	REGISTRO
4.1 c), d) 5.5.3. 6.1. 8.4. 8.1. 6.3.	Planificar y revisar proceso Elaborar y revisar procedimiento de comunicaciones internas.	Políticas de recursos humanos, políticas y objetivos de la calidad, requisitos del cliente, acta de revisión Gerencial, informes de auditoría interna.	Planeación y Revisión del SGC.	Plan: Políticas y objetivos del proceso, Actividades, métodos, responsables, frecuencia, control de los procesos, recursos e información necesaria para apoyar la operación y seguimiento del proceso, infraestructura necesaria para lograr la conformidad con los requisitos del producto, indicadores y metas del proceso.	Recursos Humanos.	Manual de Calidad. MC-001 Procedimiento para comunicaciones internas y externas PD-004. Instructivo de evaluación del desempeño ISO-RH-03.	
6.2.1	Definir y revisar criterios de selección, evaluación, calificación y reevaluación del personal, competencias (educación, formación, habilidades, experiencias)	Políticas de recursos humanos, plan estratégico, misión y visión	Planeación y Revisión del SGC, Recursos Humanos	Formato de Evaluación de desempeño. FR-032.	Organización		Evaluación de desempeño. ISOR-RH- 04
5.5.1. 6.2.1.	Definir y revisar responsabilidades y autoridades del recurso humano.	Políticas de recursos humanos, plan estratégico, misión y visión	Planeación y Revisión del SGC, Recursos Humanos	Manual de funciones de cargos, organigrama, perfiles de cargos.	Organización	Manual de Funciones. MF-001 Organigrama. MC-001	
6.1. 6.2.1.	Gestionar el recurso humano: Selección, Evaluación, Calificación, contratación del recurso humano.	Requisitos del cargo, necesidades de Recursos Humanos, requisitos del cliente, manual de funciones de cargos.	Recurso humano, organización	Recurso Humano contratado, Hoja de Vida, afiliación del recurso humano a EPS, ARP, pensión y cesantías.	Todos los procesos. Recursos Humanos.	Contrato de trabajo	Hoja de vida-personal. Evaluación y selección del personal ISOR-RH- 05.

REQUISITOS	ACTIVIDADES	ENTRADA	PROVEEDOR	SALIDA	CLIENTE	DOCUMENTO	REGISTRO
5.1. a) 5.3. d) 5.5.1. 6.2.2. d)	Realizar Inducción del personal al momento de su ingreso a la organización. Realizar evaluación de la inducción.	Comunicar política de calidad, la importancia de los requisitos del cliente, los legales y reglamentarios. Manual de descripción de cargos, comunicar responsabilidades y autoridades de cada uno de los cargos y la importancia del desempeño de cada uno de los cargos para el logro de los objetivos de calidad.	Planeación y Revisión del SGC, Recursos Humanos.	Personal motivado, comprometido e informado.	Recurso humano.		Evaluación De La Inducción Del Personal. ISOR-RH-06
8.2.2. 6.1 6.3 4.1 d)	Seleccionar y entrenar auditores internos.	Hoja de vida de los auditores.	Recursos humanos.	Asignación de cargo, auditores internos calificados.	Planeación y Revisión del SGC.		Programa de Capacitación y Entrenamiento. ISOR-RH-07 Matriz de Calificación de Auditores ISOR-RH-02.
6.2.2 a), b), e) 8.4.	Evaluar desempeño del personal, suministrar entrenamiento y evaluar su eficacia.	Manual de descripción de cargos, Hojas de Vida, evaluación del desempeño del proceso, programa de entrenamiento.	Recursos Humanos.	Necesidades de entrenamiento, programa de entrenamiento, evaluación de desempeño del personal	Recursos Humanos		Hoja de Vida-personal. Programa de Capacitación y Entrenamiento. ISOR-RH-07 Evaluación de desempeño. ISO-RH-004.
4.1 c), d), e), f) 5.6.2. c) 8.2.3. 8.4. 8.1.	Controlar el proceso.	Datos del proceso de recursos humanos, actas de revisión gerencial, informe de auditoría, no conformidades.	Recursos Humanos, Planeación y Revisión del SGC.	Resultados del proceso.	Recursos Humanos.		Control de procesos ISOR-()-03
5.6.2. d) 8.5.2 4.1 f) 8.2.3	Tomar Acciones Correctivas.	Resultados del control del proceso, no conformidades, acciones correctivas.	Planeación y Revisión del SGC Recursos Humanos.	Implementación de Acciones Correctivas.	Planeación y Revisión del SGC Recursos Humanos.		No conformidades ISOR-()-01 Control de procesos ISOR-()-03
8.5.3. 5.6.2. d) 4.1 f) 8.2.3	Tomar Acciones Preventivas.	Resultados del control del proceso, no conformidades potenciales, acciones preventivas.	Planeación y Revisión del SGC Recursos Humanos.	Implementación de Acciones Preventivas.	Planeación y Revisión del SGC Recursos Humanos.		No conformidades ISOR-()-01 Control de procesos ISOR-()-03
8.5.1. 5.6.2. g) 5.6.2. f) 4.1 f) 8.1	Implementar acciones de mejora.	Oportunidades de mejora, control de proceso, acta de revisión Gerencial, informe de auditoría.	Recursos Humanos, Planeación y Revisión del SGC.	Planificación de mejoras para el proceso.	Recursos Humanos.		Plan de mejora ISOR-()-02

	<b>MANUAL DE CALIDAD</b>	<b>VERSIÓN: 01</b>
		<b>CODIGO: MC-001</b>

## PLANIFICACIÓN DEL PROCESO DE RECURSOS HUMANOS

Actividades	Método	Responsable	Frecuencia	Característica a controlar y criterios de aceptación	Método de control	Documentos	Registros
Planificar y revisar proceso. Elaborar y revisar procedimiento de comunicaciones internas.	Procedimiento para caracterización y planificación del proceso. Tormenta de ideas, clasificación, priorización y ordenamiento de ideas. Revisión, verificación, validación, edición de documento con el contenido de los criterios. Aprobación y difusión del documento. Procedimiento de control de documentos.	Coordinador de Calidad y Salud Ocupacional.	Anual.	Coherencia con la política de la calidad.  Conformidad con el SGC.  Eficiencia continúa con el SGC.	Observación y revisión.  Lista de chequeo de los requisitos de la norma NTC-ISO 9001:2008 Vs. Planificación del proceso de Recursos humanos.	Manual de Calidad MC-001 Procedimiento para comunicaciones internas y externas PD-004. Instructivo de evaluación del desempeño ISO-RH-003.	
Definir y revisar criterios de selección, evaluación, calificación y reevaluación del personal, competencias (educación, formación, habilidades, experiencias)	Tormenta de ideas, clasificación, priorización y ordenamiento de ideas. Revisión, verificación, validación, edición de documento con el contenido de los criterios. Aprobación y difusión del documento. Procedimiento de control de documentos.	Jefe de Recursos Humanos	Anual	Requisitos según educación, formación, habilidades y experiencia	Analizar misión y visión de la organización y organigrama.  Funciones del cargo.	Instructivo de evaluación del desempeño ISO-RH-003.	Evaluación y Selección del Personal ISOR-RH-05
Definir y revisar responsabilidades y autoridades del recurso humano.	Tormenta de ideas: Organigrama, funciones o responsabilidades de los cargos, requisitos de educación, formación, habilidades y experiencia del personal (Manual de Funciones). Clasificación, priorización y ordenamiento de ideas. Revisión, verificación, validación, edición de documento con el contenido de los criterios. Aprobación y difusión del documento. Procedimiento de control de documentos.	Jefe de Recursos Humanos. Gerente.	Anual o cada vez que se requiera según proyectos.	Competencia del personal.  Requisitos de los cargos.  Según criterios.	Observación y evaluación del personal Vs los requisitos del cargo	Manual de Funciones MF-001.	
Gestionar el recurso humano: Selección, Evaluación, Calificación, contratación del recurso humano.	Seleccionar y evaluar al personal según criterios. Contrato de trabajo. Afiliaciones según legislación laboral.	Jefe de Recursos Humanos. Ingeniera Control de Obras.	Cada vez que ingrese personal a la organización.	Legislación laboral.  Educación, formación, habilidades y experiencia.	Verificación y evaluación.	Contrato de trabajo	Hoja de vida-personal. Evaluación y Selección del Personal ISOR-RH-05
Realizar Inducción del personal al momento de su ingreso a la organización. Realizar evaluación de la inducción.	Comunicar la política de la calidad a todos los empleados, la importancia de satisfacer los requisitos de los clientes y la importancia que tiene el buen desempeño de todos los miembros de la organización para lograr los objetivos de la calidad. Evaluar la inducción.	Coordinadora de Calidad y Salud Ocupacional. Jefe de Recursos Humanos.	Cada vez que ingrese personal a la organización	Política y objetivos de la calidad.  Difusión y entendimiento de las responsabilidades y autoridades.	Test de evaluación de la inducción		Evaluación De La Inducción Del Personal. ISOR-RH-06
Seleccionar y entrenar auditores internos.	Analizar hojas de vida del personal. Evaluar y capacitar a la(s) persona(s) escogida(s) para ser auditores.	Jefe de Recursos Humanos. Coordinador de Calidad y Salud Ocupacional.	Anual o cada vez que se requiera	Criterios de calificación para la escogencia del personal adecuado para ello. Efectividad de la capacitación. Objetividad e imparcialidad de los auditores.	Verificación		Programa de Capacitación y Entrenamiento. ISOR-RH-07 Matriz de Calificación de Auditores ISOR-RH-02
Evaluar desempeño del personal, suministrar	Determinar falencias del personal. Analizar necesidad de entrenamiento del	Jefe de Recursos Humanos.	Anual, posterior al	Cumplimiento del programa de capacitación y entrenamiento.	Observación		Programa de Capacitación y

	<b>MANUAL DE CALIDAD</b>	<b>VERSIÓN: 01</b>
		<b>CODIGO: MC-001</b>

Actividades	Método	Responsable	Frecuencia	Característica a controlar y criterios de aceptación	Método de control	Documentos	Registros
entrenamiento y evaluar su eficacia	personal. Elaborar programa de capacitación y entrenamiento. Implementar programa de capacitación y entrenamiento, Evaluar eficacia del entrenamiento.	Coordinadora de Calidad y Salud Ocupacional.	entrenamiento recibido o al finalizar proyectos de corta duración.	Falencias detectadas. Eficacia del entrenamiento. Criterios de evaluación del desempeño. Desempeño del empleado durante el tiempo laborado en la organización.	Verificación del programa. Evaluación del desempeño.		Entrenamiento. ISOR-RH-07 Hoja de vida personal. Evaluación del desempeño del Personal ISOR-RH-04.
Entrenamiento periódico al personal de obras	Definir semestralmente los temas de mayor importancia y entrenar al personal operativo en los mismos.  Evaluación posterior (Escrita y/o en campo) de los entrenamientos suministrados, para determinar que el personal haya comprendido y aplique adecuadamente la información recibida.	Ingenieros Residentes. Coordinadora de Calidad y Salud Ocupacional. Jefe de Recursos Humanos.	La evaluación es posterior al entrenamiento recibido, pero el tiempo establecido para la evaluación no debe ser mayor de 15 días.	Evaluación escrita: calificación mínima del 66.66. Evaluación en campo: desarrollo adecuado de la actividad.	Evaluación escrita y en campo.		Evaluaciones aplicadas.
Controlar el proceso	Comparación de lo planeado vs. lo ejecutado, análisis de datos, evaluación de los objetivos de la calidad e indicadores de gestión. Evaluación de las actas de auditoría interna, revisión Gerencial y no conformidades del proceso. Estado de las acciones correctivas y acciones preventivas previas, estado de las no conformidades. Estado de las recomendaciones para la mejora.	Gerente	Bimensual	Capacidad del proceso para alcanzar los resultados planificados	Cumplimiento de objetivos		Control de procesos ISOR-()-03
Tomar acciones correctivas	Aplicar procedimiento de acciones correctivas	Coordinadora de Calidad y Salud Ocupacional. Jefe de Recursos Humanos.	Cada vez que se presente la no conformidad	Eficacia de la acción	No repetición de no conformidades		No conformidades ISOR-()-01 Control de procesos ISOR-()-03
Tomar acciones preventivas	Aplicar procedimiento de acciones preventivas	Coordinadora de Calidad y Salud Ocupacional. Jefe de Recursos Humanos.	Trimestral	Eficacia de la acción	No aparición de no conformidades		No conformidades ISOR-()-01 Control de procesos ISOR-()-03
Implementar acciones de mejora	Tormenta de ideas con base en resultados de auditoría interna, revisión Gerencial y control del proceso. Aplicar Método PHVA (Planificar, hacer, verificar y actuar).	Coordinadora de Calidad y Salud Ocupacional. Jefe de Recursos Humanos.	Semestral	Eficacia de la acción	Cumplimiento de objetivos de la mejora		Plan de mejora ISOR-()-02

## CARACTERIZACIÓN DEL PROCESO DE CONTROL DE OBRA

	<b>MANUAL DE CALIDAD</b>	<b>VERSIÓN: 01</b>
		<b>CODIGO: MC-001</b>

<b>Objeto:</b>	Aumentar el número de clientes y proyectos adjudicados a la organización. Evaluar la satisfacción de los clientes de la organización. Realizar seguimiento al avance de cada obra de la organización.	<b>Responsable:</b>	Ingeniera de Control de Obras
<b>Alcance:</b>	Aplica a todas las propuestas presentadas por la empresa y las adjudicadas a la misma.	<b>Recursos:</b>	Recursos humanos, infraestructura y ambiente de trabajo
<b>Objetivo de Calidad:</b>	Mantener un Sistema de Gestión de la Calidad de acuerdo con los requisitos normativos, implementando AC/AP/AM con el propósito de aumentar la capacidad de satisfacer a los clientes y cumplir con las disposiciones de la empresa. Evaluar la satisfacción del cliente. Controlar el cumplimiento del cronograma de las obras.	<b>Indicadores y metas:</b>	Ver Anexo 2 - Objetivos por Procesos

REQUISITOS	ACTIVIDADES	ENTRADA	PROVEEDOR	SALIDA	CLIENTE	DOCUMENTO	REGISTRO
6.1. 6.3. 8.4. 4.1 c), d) 8.1	Planificar y revisar proceso	Políticas y objetivos de la calidad, resultados control mercados, recursos, actas de revisión Gerencial, políticas del proceso, informes de auditoría interna, requisitos del cliente	Control de Obra, Planeación y Revisión del SGC, Ejecución de Obra	Plan : objetivos del proceso, Actividades, métodos, responsables, frecuencia, control de los procesos, recursos e información necesaria para apoyar la operación y seguimiento del proceso, infraestructura necesaria para lograr la conformidad con los requisitos del producto, indicadores y metas del proceso	Ejecución de Obra	Manual de Calidad MC-001	
7.2.3.	Formalizar contrato	Propuesta, documentos anexos de la propuesta (pólizas)	Ejecución de Obra, Cliente	Contrato  Reunión con gerencia previa al inicio del proyecto	Control de Obra, Ejecución de obra, cliente	Contrato de obra	Acta Inicial Del Proyecto ISOR -CO-01
	Analizar mercado y definir clientes	Clientes (listado) actuales y potenciales, Servicios actuales	Control de Obra, Planeación y Revisión del SGC	Opciones de negocios, clientes potenciales, nuevos servicios	Control de Obra, Planeación y Revisión del SGC		Listado de clientes potenciales ISOR-CO-02
7.2.3 a), c) 5.6.2 b)	Presentar la organización ante clientes potenciales. Mantener comunicación con el cliente para conocer su percepción acerca de los servicios recibidos.	Opciones de negocios y clientes potenciales, formulario de inscripción de proponentes	Control de Obra, cliente, Planeación y Revisión del SGC	Presentación de la empresa, requisitos del producto, grandes cambios del SGC	Planeación y Revisión del SGC, Ejecución de obra	Formulario de inscripción de proponentes diligenciado.	Informe Visita Clientes Potenciales ISOR-CO-03

REQUISITOS	ACTIVIDADES	ENTRADA	PROVEEDOR	SALIDA	CLIENTE	DOCUMENTO	REGISTRO
5.6.2. b), c) 7.2.3. c), b) 8.2.1. 4.1 d), e) 8.4	<i>Evaluar satisfacción del cliente</i>	<i>Retroalimentación con el cliente, quejas y reclamos</i>	<i>Ejecución de obra, Planeación y Revisión del SGC, cliente</i>	<i>Satisfacción del cliente</i>	<i>Planeación y Revisión del SGC. Ejecución de obra</i>		<i>Matriz de Evaluación de la Satisfacción del Cliente ISOR-CO-04 Informe de Evaluación de la Satisfacción del Cliente ISOR-CO-05</i>
5.6.2.d) 8.5.2. 4.1 f) 8.2.3	<i>Tomar acción correctiva</i>	<i>Resultados del control del proceso, no conformidades, acciones correctivas</i>	<i>Planeación y Revisión del SGC, Control de obras</i>	<i>Implementación de acciones correctivas</i>	<i>Planeación y Revisión del SGC. Control de obras</i>		<i>No conformidades ISOR-()-01 Control de Procesos ISOR-()-03</i>
5.6.2.d) 8.5.3. 4.1 f) 8.2.3	<i>Tomar acción preventiva</i>	<i>Resultados del control del proceso, no conformidades potenciales, acciones preventivas</i>	<i>Control de obras, Planeación y Revisión del SGC</i>	<i>Implementación de acciones preventivas</i>	<i>Control de obras , Planeación y Revisión del SGC</i>		<i>No conformidades ISOR-()-01 Control de Procesos ISOR-()-03</i>
5.6.2.f) 5.6.2.g) 8.5.1. 4.1 f)	<i>Implementar acciones de mejora</i>	<i>Acciones correctivas y preventivas, control del proceso, acta de revisión Gerencial, informes de auditoría interna.</i>	<i>Control de obras, Planeación y Revisión del SGC</i>	<i>Planificación mejorada del proceso</i>	<i>Control de obras</i>		<i>Plan de mejora ISOR-()-02</i>

	<b>MANUAL DE CALIDAD</b>	<b>VERSIÓN: 01</b>
		<b>CODIGO: MC-001</b>

## PLANIFICACIÓN DEL PROCESO DE CONTROL DE OBRA

Actividades	Método	Responsable	Frecuencia	Característica a controlar y criterios de aceptación	Método de control	Documentos	Registros
Planificar y revisar proceso.	Procedimiento para caracterización y planificación del proceso.	Comité de Gerencia.	Anual.	Coherencia con la política de la calidad. Conformidad con el SGC. Eficiencia continúa con el SGC.	Observación y revisión.  Lista de chequeo de los requisitos de la norma NTC-ISO 9001:2008 Vs. Planificación del proceso de Licitación.	Manual de Calidad MC-001.	
Formalizar contrato.	Revisar contenido del contrato y confrontarlo con propuesta económica presentada.  Firmar contrato.  Reunión con el proceso de obras para entrega del proyecto  Adquirir pólizas.	Gerente. Ingeniero Control de Obras.	Cada vez que se adjudique contrato a la organización.	Requisitos del contrato Vs. Propuesta presentada.	Verificación.	Contrato de obra.	Acta Inicial Del Proyecto ISOR -CO-01
Analizar mercado y definir clientes.	Reuniones con personas del gremio. Datos estadísticos. Boletines económicos. Observación del entorno. Conferencias.	Gerente.	Anual.	Definir aquellas empresas/clientes, cuyas actividades se encuentran relacionadas con el objeto social de la empresa.	Observación y verificación.		Listado de clientes potenciales ISOR-CO-02.
Presentar la organización ante clientes potenciales. Mantener comunicación con el cliente para conocer su percepción acerca de los servicios recibidos.	Inscripción en empresas. Visitar clientes potenciales. Análisis de necesidades y expectativas de los clientes potenciales. Presentación y nueva visita al cliente. Procedimiento de comunicaciones externas.	Gerente. Ingeniera Control de Obras.	Cada vez que se presente la oportunidad.	Concordancia con la misión de la organización.  Capacidad de la organización para cumplir con los requisitos del cliente.	Observación y verificación.	Formularios de inscripción de proponentes diligenciado.	Informe Visita Clientes Potenciales ISOR-CO-03
Evaluar satisfacción del cliente	Procedimiento de evaluación de satisfacción del cliente.	Ingeniero Residente.	Semestral.	Satisfacción del cliente	Observación y evaluación		Matriz de Evaluación de la Satisfacción del Cliente ISOR-CO-04 Informe de Evaluación de la Satisfacción del Cliente ISOR-CO-05.
Controlar el proceso	Comparación de lo planeado Vs. Lo ejecutado, análisis de datos, evaluación de los objetivos de la calidad e indicadores de gestión. Evaluación de las actas de auditoría interna, revisión Gerencial y no conformidades del proceso. Estado de las acciones correctivas y acciones preventivas previas, estado de las no conformidades.	Ingeniera de Control de Obras. Coordinadora de Calidad y Salud Ocupacional.	Bimensual.	Capacidad del proceso para alcanzar los resultados planificados.	Cumplimiento de objetivos.		Control de procesos ISOR-0-03



	<b>MANUAL DE CALIDAD</b>	<b>VERSIÓN: 01</b>
		<b>CODIGO: MC-001</b>

<b>Actividades</b>	<b>Método</b>	<b>Responsable</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Característica a controlar y criterios de aceptación</b>	<b>Método de control</b>	<b>Documentos</b>	<b>Registros</b>
	<i>Estado de las recomendaciones para la mejora.</i>						
<i>Tomar acciones correctivas</i>	<i>Aplicar procedimiento de acciones correctivas</i>	<i>Coordinadora de Calidad y Salud Ocupacional. Ingeniera Control de Obras.</i>	<i>Cada vez que se presente la no conformidad.</i>	<i>Eficacia de la acción.</i>	<i>No repetición de no conformidades.</i>		<i>No conformidades ISOR-()-01 Control de procesos ISOR-()-03</i>
<i>Tomar acciones preventivas.</i>	<i>Aplicar procedimiento de acciones preventivas.</i>	<i>Coordinadora de Calidad y Salud Ocupacional. Ingeniera Control de Obras.</i>	<i>Trimestral</i>	<i>Eficacia de la acción.</i>	<i>No aparición de no conformidades</i>		<i>No conformidades ISOR-()-01 Control de procesos ISOR-()-03</i>
<i>Implementar acciones de mejora.</i>	<i>Tormenta de ideas con base en resultados de auditoría interna, revisión Gerencial y control del proceso. Aplicar Método PHVA (Planificar, hacer, verificar y actuar).</i>	<i>Coordinadora de Calidad y Salud Ocupacional. Ingeniera Control de Obras.</i>	<i>Semestral.</i>	<i>Eficacia de la acción.</i>	<i>Cumplimiento de objetivos de la mejora.</i>		<i>Plan de mejora ISOR-()-02</i>

	<b>MANUAL DE CALIDAD</b>	<b>VERSIÓN: 01</b>
		<b>CODIGO: MC-001</b>

### CARACTERIZACIÓN DEL PROCESO DE EJECUCIÓN DE OBRA

<b>Objeto:</b>	Asegurar la prestación de un servicio que cumpla con las necesidades y expectativas de nuestros clientes. Presentar todas las invitaciones a licitar y cotizar trabajos que estén dentro del objeto de la organización con el cumplimiento de todos los requisitos del cliente.	<b>Responsable:</b>	Ingeniero Residente
<b>Alcance:</b>	Todas las obras por ejecutar que se encuentran incluidas dentro del alcance del SGC.	<b>Recursos:</b>	Recursos humanos, infraestructura y ambiente de trabajo
<b>Objetivo de Calidad:</b>	Mantener un Sistema de Gestión de la Calidad de acuerdo con los requisitos normativos, implementando AC/AP/AM con el propósito de aumentar la capacidad de satisfacer a los clientes y cumplir con las disposiciones de la empresa. Ejecutar el producto o prestar el servicio requerido por el cliente bajo condiciones controladas (requisitos del producto, procedimientos, equipo apropiado, etc.). Preservar producto propiedad del cliente. Mantener en óptimas condiciones de funcionamiento los equipos, maquinaria y vehículos de la compañía. Atender las quejas y reclamos de los clientes.	<b>Indicadores y metas:</b>	Ver Anexo 2 - Objetivos por Procesos

REQUISITOS	ACTIVIDADES	ENTRADA	PROVEEDOR	SALIDA	CLIENTE	DOCUMENTO	REGISTRO
4.1 c), d) y e) 5.4.1 6.1. 6.3. 7.1 8.1. 8.4.	Planificar y revisar proceso. Elaborar y revisar. Elaborar procedimiento para mantenimiento y seguimiento de equipos, maquinaria y vehículos. Procedimiento para la selección de contratista de maquinaria y equipos.	Políticas y objetivos de la calidad, actas de revisión gerencial, informes de auditoría interna, requisitos del cliente, recursos. Tipos de obra a ejecutar por la organización.	Planeación y Revisión del SGC, Ejecución de Obras.	Plan: objetivos del proceso, actividades, métodos, responsables, frecuencia, control de los procesos, recursos e información necesaria para apoyar la operación y seguimiento del proceso, infraestructura necesaria para lograr la conformidad con los requisitos del producto, indicadores y metas del proceso. Diagramas de Flujo de Obras.	Ejecución de obra.	Manual de Calidad. MC-001 Procedimiento para control de producto no conforme PD-008. Procedimiento para Mantenimiento y seguimiento de equipos, maquinarias y vehículos. PD-006.	
7.2.1. 8.4. 7.2.3 7.2.2	Determinar y revisar los requisitos del producto.	Pliego de condiciones, solicitudes de clientes, visita de obra. Especificaciones, requisitos técnicos, legales y económicos.	Cliente. Ejecución de obra.	Especificaciones, requisitos técnicos, legales, económicos. Requisitos revisados, cambios en los requisitos.	Gerencia.		

	<b>MANUAL DE CALIDAD</b>	<b>VERSIÓN: 01</b>
		<b>CODIGO: MC-001</b>

REQUISITOS	ACTIVIDADES	ENTRADA	PROVEEDOR	SALIDA	CLIENTE	DOCUMENTO	REGISTRO
6.1 7.1 7.5.2 7.6 8.1.	Elaborar, Revisar y ajustar programación de obra, plan de calidad y plan de control. Validar procesos de construcción que por cuestión de costos de inspección o ensayo no puedan ser verificados según plan de calidad.	Propuesta económica, Hoja de vida del recurso humano disponible y/o necesario, Contrato de obra, maquinaria, equipo e infraestructura disponible, métodos constructivos.	Ejecución de Obra, Recursos Humanos.	Solicitud de recursos, equipos y herramientas, maquinaria, infraestructura, materiales, subcontratos en compras. Cronograma, Planes de control y calidad revisados y aprobados.	Recursos Humanos, Compras, Ejecución de obras.	Plan de calidad y de control	Solicitud De Recursos ISOR-EO-04. Acta Inicial Del Proyecto ISOR -CO-01
6.3. 6.4. 7.1. 7.2.3. 8.4.	Elaborar y presentar propuesta técnico - económica	Requisitos aprobados, Plan de Calidad y Plan de Control,	Ejecución de Obra	Propuesta	Gerencia, Cliente	Propuesta Técnico-Económica	
6.1 6.4.	Gestionar y adecuar el ambiente de trabajo a las circunstancias específicas del plan de calidad y de las actividades a desarrollar.	Planificación de la ejecución del proyecto (plan de calidad).	Recursos Humanos.	Necesidades de ambiente de trabajo para la realización del producto, provisión de Recursos Humanos.	La organización		
7.2.1, 7.2.2 7.2.3	Gestionar modificaciones al contrato.	Solicitudes por parte de los clientes, Recomendaciones.	Cliente, Ejecución de Obra.	Reprogramación de la obra.	Ejecución de obras.	Plan de calidad y Plan de control	
7.4.1 7.4.2 6.2.2	Cumplir con los requisitos exigidos para la contratación del personal a todo costo.	Nuevos contratos, procedimiento de compras (requisitos para la selección de proveedores de servicios), manual de funciones.	Ejecución de obras.	Personal contratado de acuerdo al perfil definido y los requerimientos del cliente.	Ejecución de obras.	Contrato de trabajo para personal externo contratado a todo costo.	Matriz de selección, evaluación y reevaluación de proveedores ISOR-EO-05.

REQUISITOS	ACTIVIDADES	ENTRADA	PROVEEDOR	SALIDA	CLIENTE	DOCUMENTO	REGISTRO
5.6.2.c) 5.6.2.b) 7.4.2 7.5.1. 7.5.2 7.5.3 8.2.4. 8.3. 8.4.	Ejecutar la obra de acuerdo con lo especificado en el plan de calidad y plan de control. Gestionar el suministro de materiales e insumos. Gestionar comunicaciones con los clientes. Atender solicitudes. Controlar obras no conformes.	Recursos humanos, maquinaria, materiales y equipos disponibles y programados, subcontratos, sugerencias del cliente, quejas y reclamos del cliente, propuesta técnico-económica, especificaciones del producto, métodos constructivos obras realizadas, informe diario de obra, Actas, especificaciones del producto, programación de obra, equipos de inspección y ensayo, equipo utilizado para la obra, plan de calidad y plan de control	Recursos Humanos. Ejecución de Obra, Compras, Control de Obra, Cliente.	Obras realizadas, identificación y trazabilidad del producto. Producto no conforme, Producto conforme, Subcontrato.	Ejecución de obra, Cliente.	Contrato de trabajo, Subcontratos de obra.  Informes de Obras	Actas ISOR-EO-06  Quejas y reclamos/recomendaciones ISOR-EO-07.
7.4	Controlar obra contratada externamente. Controlar obras no conformes.	Plan de Calidad	Proveedores de servicio.	Obras parciales.	Ejecución de Obras.		
6.3 7.6	Mantener maquinaria, equipos e infraestructura de la organización.	Inventario de maquinaria, equipos e infraestructura, hoja de vida de los equipos, catálogos de los equipos. Programa de mantenimiento preventivo, contratos de mantenimiento (si los hay).	Ejecución de obras.	Estado físico y mecánico de los equipos, inventario actualizado, frecuencia de los mantenimientos, tipos de mantenimiento a ejecutar y sus responsables, datos para evaluar a los proveedores de mantenimiento, hojas de vida de los equipos.	Ejecución de Obras.	Contrato de mantenimiento. Procedimiento para Mantenimiento y seguimiento de equipos, maquinarias y vehículos. PD-006.	Programa de mantenimiento preventivo ISOR-EO-08. Inventario de maquinaria, equipos e infraestructura ISOR-EO-09. Hoja de vida-equipos ISOR-EO-03.
7.5.5.	Control de obras terminadas parciales	Productos o servicios ejecutados.	Ejecución de Obra.	Productos preservados.	Ejecución de obra. Cliente		Control de producto propiedad del cliente ISOR-EO-02
7.5.1 f) 7.5.2	Entrega del producto o servicio.	Obra terminada, actas parciales de entrega, quejas y reclamos del cliente, registro de inspección y control de cada frente de trabajo.	Ejecución de Obra.	Producto recibido.	Cliente.	Pre-acta	

REQUISITOS	ACTIVIDADES	ENTRADA	PROVEEDOR	SALIDA	CLIENTE	DOCUMENTO	REGISTRO
4.1 c), d), e), f) 5.6.2.c), e) 8.1. 8.2.3. 8.4.	Controlar proceso.	Datos del proceso de ejecución de obra, acta de revisión Gerencial, informe de auditoría, no conformidades	Ejecución de Obra, Planeación y Revisión del SGC.	Resultado de control de proceso.	Ejecución de obra.		Control de procesos ISOR-()-03.
5.6.2.a), d) 8.5.2. 4.1 f) 8.2.3	Tomar acciones correctivas.	Resultados del control del proceso, no conformidades, acciones correctivas.	Planeación y Revisión del SGC, Ejecución de Obra.	Implementación de acciones correctivas.	Planeación y Revisión del SGC. Ejecución de obra.		No conformidades ISOR-()-01. Control de procesos ISOR-()-03.
5.6.2.d) 8.5.3. 4.1 f) 8.2.3	Tomar acciones preventivas.	Resultados del control del proceso, no conformidades potenciales, acciones preventivas.	Planeación y Revisión del SGC, Ejecución de Obra.	Implementación de acciones preventivas.	Planeación y Revisión del SGC, Ejecución de Obra.		No conformidades ISOR-()-01 Control de procesos ISOR-()-03
4.1 f) 5.6.2.f) 5.6.2.g) 8.5.1.	Implementar acciones de mejoramiento.	Acciones correctivas y preventivas, control del proceso, acta de revisión Gerencial, informe de auditoría.	Planeación y Revisión del SGC.	Planificación de mejoras para el proceso.	Ejecución de Obra.		Plan de mejora ISOR-()-02.

	<b>MANUAL DE CALIDAD</b>	<b>VERSIÓN: 01</b>
		<b>CODIGO: MC-001</b>

## PLANIFICACIÓN DEL PROCESO DE EJECUCIÓN DE OBRA

Actividades	Método	Responsable	Frecuencia	Característica a controlar y criterios de aceptación	Método de control	Documentos	Registros
Planificar y revisar proceso. Elaborar procedimiento para control de producto no conforme. Elaborar procedimiento para mantenimiento y seguimiento de equipos, maquinaria y vehículos.	Procedimiento para caracterización y planificación del proceso. Definir Diagramas de Flujo de las diferentes actividades o subprocesos. Tormenta de ideas, clasificación, priorización y ordenamiento. Identificar pruebas de inspección necesarias y/o obligatorias que suministren evidencia de la conformidad con los criterios de aceptación del producto. Seleccionar normalización correspondiente para realizar dichas pruebas. Elaborar Procedimientos de acuerdo a la norma fundamental y al Procedimiento de Control de Documentos. Revisión, verificación, validación, edición, Aprobación Y difusión, del documento.	Gerente. Ingeniero residente.	Anual o cada vez que se introduzca una nueva normalización	Coherencia con la política de la calidad. Conformidad con el SGC. Eficiencia continúa con el SGC. Conformidad con los criterios de aceptación del producto.	Observación y revisión. Lista de chequeo de los requisitos de la norma NTC-ISO 9001:2008 Vs. Planificación del proceso de Ejecución de obras.	Manual de Calidad MC-001. Procedimiento para Mantenimiento y seguimiento de equipos, maquinarias y vehículos. PD-006.	Listado maestro de documentos FR-001.
Determinar y revisar los requisitos del producto.	Analizar planos, listado de materiales, actividades, informes de visita de obra, pliego de condiciones, especificaciones técnicas y determinar cantidades de obra, precios unitarios, métodos constructivos, recursos, equipos, materiales, calidades, documentación necesaria, seguridad industrial, etc. Mantener comunicación con el cliente. Aclarar requisitos durante la visita de obra y registrar declaración documentada de tales aclaraciones. Verificar adecuación y capacidad para cumplir.	Ingeniero residente. Gerente.	Cada vez que haya invitación a licitar	Requisitos del producto. Requisitos para las actividades de entrega del producto y posteriores a ella. Requisitos de tipo legal y reglamentario. Conformidad con los requisitos del cliente, los técnicos, legales y económicos. Cualquier otro requisito determinado por la organización.	Observación y verificación de los requisitos del proyecto, y realizar visita de obra. Revisión, verificación y validación de requisitos.		

	<b>MANUAL DE CALIDAD</b>	<b>VERSIÓN: 01</b>
		<b>CODIGO: MC-001</b>

Actividades	Método	Responsable	Frecuencia	Característica a controlar y criterios de aceptación	Método de control	Documentos	Registros
Elaborar, Revisar y ajustar programación de obra, plan de calidad y plan de control. Validar procesos de construcción que por cuestión de costos de inspección o ensayo no puedan ser verificados según plan de calidad.	Elaborar plan de calidad de la obra: Definir actividades que intervienen en el macro proceso de ejecución de obras y su interacción. Definir caracterización y planificación de tales microprocesos (Planeación y Revisión del SGC, recursos humanos, compras, ejecución de obras, control de obra, entrega de obra). Elaborar plan de calidad y plan de control: determinar dentro de las actividades que se ejecutan en la obra (excavaciones, estructuras, etc.) cuales son críticas y determinar las características a controlar, el método de control, responsables, frecuencia, los registros y documentos que se generan y los recursos a emplear. Analizar requisitos del cliente, determinar actividades críticas, redefinir y asignar recursos, elaborar cronograma de actividades.	Ingeniero Residente.	Cada vez que la empresa se adjudique un contrato.	Tiempo y disponibilidad de recursos. Requisitos del cliente. Contrato y oferta.	Comparación, observación y análisis.	Plan de calidad y plan de control	Solicitud de recursos ISOR-EO-04.  Acta Inicial Del Proyecto ISOR -CO-01
Elaborar y presentar propuesta técnico-económica	Calcular presupuesto de obra, elaborar programación de obra, adjuntar plan de calidad y plan de control cuando fuese solicitado al igual que los análisis de precios unitarios. Presentar planos y especificaciones cuando se invite a presentar propuesta "completa". Enviar propuesta al sitio y en el tiempo estipulado por el cliente.	Ingeniero Residente.	Cada vez que se presente invitación a licitar	Conformidad con los requisitos del cliente, los técnicos, legales y económicos	Revisión de requisitos	Propuesta técnico-económica.	
Gestionar y adecuar el ambiente de trabajo a las circunstancias específicas del plan de calidad y de las actividades a desarrollar.	Identificar y gestionar condiciones medio ambientales. Determinar y cumplir con los requisitos exigidos por el cliente para la realización de producto.	Jefe de Recursos Humanos. Ingeniero Residente.	Cada vez que se adjudique contrato a la organización.	Conformidad con los requisitos del producto. Grado de capacitación del recurso humano necesario para la realización del producto.	Inspección.		
Gestionar modificaciones del contrato.	Revisión de quejas y reclamos, sugerencias y recomendaciones. Analizar los datos anteriores con el cliente. Procedimiento de comunicaciones externas.	Gerente.	Cuando se requiera.	Cantidades de obra.  Precios unitarios.  Tiempo de entrega.  Intereses de la organización	Cálculo de cantidades de obra.  Análisis de precios unitarios.  Reprogramar obra.	Plan de calidad y plan de control ISO-LI-001.	
Ejecutar la obra de acuerdo con lo especificado en el plan de calidad y plan de control. Gestionar el suministro de materiales e insumos. Gestionar comunicaciones con los clientes.	Ejecutar obra siguiendo la programación. Cumplir punto a punto las especificaciones del proyecto. Emitir solicitudes de recursos. Recibo de materiales. Solucionar "problemas" constructivos.	Ingeniero Residente. Ingeniera Control de Obras.	Cada vez que se ejecute la actividad	Plan de calidad y plan de control.  Programa de obra.  Presupuesto.	Seguimiento del plan de calidad y control, programa, presupuesto, requisitos de cliente y organización. Los informes diarios que presentan los residentes de las actividades	Contratos de trabajo. Subcontratos de obra.	Quejas y reclamos /recomendaciones ISOR-EO-07.  Informes de Obras  Informe de Proyectos

	<b>MANUAL DE CALIDAD</b>	<b>VERSIÓN: 01</b>
		<b>CODIGO: MC-001</b>

Actividades	Método	Responsable	Frecuencia	Característica a controlar y criterios de aceptación	Método de control	Documentos	Registros
Atender solicitudes. Controlar obras no conformes.	Escuchar quejas y reclamos. Redefinir requisitos si se presenta el caso. Diligenciar bitácora (informe diario de obra). Elaborar rolls de trabajo. Procedimiento de comunicaciones externas. Procedimiento de Control Producto No Conforme.			Requisitos del cliente para el producto.  Requisitos de la organización.	desarrolladas son aprobados por su jefe inmediato.		
Controlar obra contratada externamente. Controlar obras no conformes.	Aplicación del Plan de control: Actividades críticas a controlar. Método de control. Responsable del control. Frecuencia. Característica a controlar. Recursos a emplear. Registros y documentos que se generan. Indicadores o metas del control.	Ingeniero de Control de Obras. Ingeniero Residentes.	Cada vez que se subcontrate una actividad.	Plan de control.  Satisfacción del cliente.  Procedimientos técnicos.  Cantidades de obra.	Observación, verificación y validación.		
Mantener maquinaria, equipos e infraestructura de la organización	Definir equipos. Evaluar estado físico y mecánico de los equipos. Elaborar y revisar inventario de equipos. Métodos, frecuencia y responsables de la calibración, verificación y validación. Seleccionar equipo crítico, frecuencia de daños. Tipos de mantenimiento (preventivo, correctivo, predictivo). Ejecución del programa de mantenimiento. Control del proveedor de mantenimiento.	Asistente Administrativa.	Anual.	Eficacia del Plan.	Análisis de disponibilidad del equipo, presupuesto, revisión del programa.	Procedimiento para Mantenimiento y seguimiento de equipos, maquinarias y vehículos. PD-006.	Programa de Mantenimiento Preventivo ISOR-EO-08 Inventario de maquinaria, equipos e infraestructura ISOR-EO-09. Hoja de vida-equipos ISOR-EO-03.
Revisión a las actividades ejecutadas.	Verificaciones periódicas (Mensuales) de las actividades ejecutadas en cada una de las obras a través de los registros de inspección teniendo en cuenta las especificaciones del cliente (Ver Plan de Calidad del Proyecto).	Ingeniero Residente, Gerente.	Mensual.	Evidencia de la aplicación de los registros de inspección a través de su firma.	Cumplimiento de los requisitos del cliente.		Registro de inspección y control de cada frente.
Controlar obras terminadas parciales.	Prohibir la entrada a personas ajenas a la obra. Demarcación de aquellas zonas en las que se estén adelantando trabajos y en las cuales el tránsito de la gente es perjudicial, por ejemplo excavaciones, etc.	Ingeniero Residente.	Hasta que se concluya la obra.	Conformidad del producto durante el proceso interno y la entrega al cliente.	Plan de calidad y plan de control.		Control del producto propiedad del cliente ISOR-EO-02
Entrega del producto o	Revisión de contrato de obra y	Ingeniero	Cada vez que se	Requisitos del cliente, los	Observación, verificación y	Pre-actas.	



	<b>MANUAL DE CALIDAD</b>	<b>VERSIÓN: 01</b>
		<b>CODIGO: MC-001</b>

<b>Actividades</b>	<b>Método</b>	<b>Responsable</b>	<b>Frecuencia</b>	<b>Característica a controlar y criterios de aceptación</b>	<b>Método de control</b>	<b>Documentos</b>	<b>Registros</b>
<i>servicio.</i>	<i>propuesta económica presentada. Chequear obra ejecutada vs. especificaciones de la obra Firmar acta de entrega de la obra entre representante de la organización y el del cliente.</i>	<i>Residente.</i>	<i>quiera liquidar el contrato.</i>	<i>técnicos, legales y reglamentarios.  Informes del grupo de control de calidad.  Actas de recibo.</i>	<i>validación.</i>		
<i>Controlar el proceso.</i>	<i>Comparación de lo planeado vs. lo ejecutado, análisis de datos, evaluación de los objetivos de la calidad e indicadores de gestión. Evaluación de las actas de auditoría interna, revisión Gerencial y no conformidades del proceso. Estado de las acciones correctivas y acciones preventivas previas, estado de las no conformidades. Estado de las recomendaciones para la mejora.</i>	<i>Gerente.</i>	<i>Semestral.</i>	<i>Capacidad del proceso para alcanzar los resultados planificados</i>	<i>Cumplimiento de objetivos.</i>		<i>Control de procesos ISOR-()-03</i>
<i>Tomar acciones correctivas.</i>	<i>Aplicar procedimiento de acciones correctivas.</i>	<i>Gerente. Ingeniero Residente.</i>	<i>Cada vez que se presente la no conformidad.</i>	<i>Eficacia de la acción.</i>	<i>No repetición de no conformidades.</i>		<i>No conformidades ISOR-()-01 Control de procesos ISOR-()-03</i>
<i>Tomar acciones preventivas.</i>	<i>Aplicar procedimiento de acciones preventivas.</i>	<i>Gerente. Ingeniero Residente.</i>	<i>Trimestral.</i>	<i>Eficacia de la acción.</i>	<i>No aparición de no conformidades.</i>		<i>No conformidades ISOR-()-01 Control de procesos ISOR-()-03</i>
<i>Implementar acciones de mejora.</i>	<i>Tormenta de ideas con base en resultados de auditoría interna, revisión Gerencial y control del proceso. Aplicar METODO PHVA (Planificar, hacer, verificar y actuar).</i>	<i>Gerente, Ingeniero Residente.</i>	<i>Semestral.</i>	<i>Eficacia de la acción</i>	<i>Cumplimiento de objetivos de la mejora.</i>		<i>Plan de mejora ISOR-()-02</i>

	<b>MANUAL DE CALIDAD</b>	<b>VERSIÓN: 01</b>
		<b>CODIGO: MC-001</b>

## CARACTERIZACIÓN DEL PROCESO DE COMPRAS

<b>Objeto:</b>	Asegurar la calidad de los productos y servicios requeridos por la empresa para la prestación de nuestros servicios.	<b>Responsable:</b>	Asistente Administrativo.
<b>Alcance:</b>	Aplica para la compra de productos que sean utilizados directamente en la elaboración del producto que desarrolla la Organización.	<b>Recursos:</b>	Recursos humanos, infraestructura y ambiente de trabajo.
<b>Objetivo de Calidad:</b>	Mantener un Sistema de Gestión de la Calidad de acuerdo con los requisitos normativos, implementando AC/AP/AM con el propósito de aumentar la capacidad de satisfacer a los clientes y cumplir con las disposiciones de la empresa. Asegurar que todos los productos y servicios adquiridos para su incorporación o realización sobre el producto final cumplen con los requisitos especificados de compra	<b>Indicadores y metas:</b>	Ver Anexo 2 – Objetivos por Procesos

REQUISITOS	ACTIVIDADES	ENTRADA	PROVEEDOR	SALIDA	CLIENTE	DOCUMENTO	REGISTRO
6.1. 8.4. 8.1. 4.1 c) 5.4.1	Planificar y revisar proceso. Definir procedimiento de compras. Definir ficha técnica de especificaciones de productos. Elaborar y revisar. Procedimiento de Control de Productos Propiedad del Cliente. Elaborar Procedimiento para Control de Producto No Conforme.	Política y objetivos de la calidad, Recurso Humano, requisitos del cliente, actas de revisión Gerencial, informes de auditoría interna, evaluación de proveedores. Requisitos especificados por el cliente y los establecidos por la organización	Plan estratégico, Mercadeo y Ventas, Recursos Humanos, Planeación y Revisión del SGC, cliente, Ejecución de Obras.	Plan : objetivos del proceso, Actividades, métodos, responsables, frecuencia, control de los procesos, recursos e información necesaria para apoyar la operación y seguimiento del proceso, infraestructura necesaria para lograr la conformidad con los requisitos del producto, indicadores y metas del proceso, Ficha técnica revisada y aprobada	Compras.	Manual de Calidad MC-001. Ficha técnica de especificaciones de productos ISOR-CP-01. Procedimiento de compras PD-007 Procedimiento para control de productos propiedad del cliente PD-005. Procedimiento para control de producto no conforme PD-008.	
7.4.1	Definir criterios de selección, evaluación y reevaluación de proveedores.	Criterios establecidos por los clientes y los definidos por la propia organización, tipos de productos o servicios que se requieren.	Ejecución de Obras, Compras.	Criterios para selección, evaluación y reevaluación de proveedores incluidos en el Procedimiento de Compras.	Compras.		Matriz de Selección, Evaluación y Reevaluación de Proveedores ISOR-EO-05
7.4.1. 8.4.	Seleccionar, evaluar y calificar proveedores	Criterios de selección, evaluación y reevaluación de proveedores, información básica de proveedores	Proveedores, compras	Proveedores aprobados.	Compras.		Matriz de selección, evaluación y reevaluación de proveedores ISOR-EO-05. Listado de proveedores aceptados ISOR-CP-02.

REQUISITOS	ACTIVIDADES	ENTRADA	PROVEEDOR	SALIDA	CLIENTE	DOCUMENTO	REGISTRO
7.4.2. 8.4.	Realizar compra de productos tangibles.	Requisitos de cliente interno (Datos de Compra), proveedores aceptados.	Todos los procesos, compras.	Requisición aprobada. Compra de producto.	Proveedor. Todos los procesos, Compras		Orden de compra.
7.4.1. 7.4.3. 8.4.	Recibir e inspeccionar productos o servicios.	Orden de compra, contrato, orden de trabajo.	Compras.	Productos o servicios no conforme, productos o servicios aceptados.	Compras. Todos los procesos.		Facturas.
8.4. 8.3 5.6.2 c)	Controlar productos o servicios no conformes.	Producto no conforme.	Compras, ejecución de obra.	Acuerdos con el proveedor, producto no conforme.	Compras, ejecución de obras, proveedor.		Reporte de Producto No Conforme ISOR-()-04
7.4.1	Reevaluar proveedores con base en el desempeño.	Datos sobre el desempeño del proveedor.	Compras, Todos los procesos.	Calificación de proveedores.	Compras.		Listado de proveedores aceptados ISOR-CP-02.
7.4.2	Controlar producto propiedad del cliente.	Producto propiedad del cliente, requisitos del fabricante de los productos propiedad del cliente.	Cliente.	Productos propiedad del cliente.	Ejecución de obra. Cliente.		Control de producto propiedad del cliente ISOR-EO-02.
8.2.3. 8.4. 8.1 4.1 c), d), e), 5.6.2 c)	Controlar el proceso.	Resultados de control del proceso, acta de revisión Gerencial, informe de auditoría interna, no conformidades.	Compras, Planeación y Revisión del SGC.	Resultados del control del proceso.	Compras.		Control de procesos ISOR-()-03
5.6.2. d) 8.5.2. 4.1 f) 8.2.3	Tomar Acciones Correctivas.	Resultados de control del proceso, no conformidades, acciones correctivas.	Planeación y Revisión del SGC, Compras.	Implementación de acciones correctivas.	Planeación y Revisión del SGC, Compras.		No conformidades ISOR-()-01 Control de procesos ISOR-()-03
5.6.2. d) 8.5.3. 4.1 f) 8.2.3	Tomar Acciones Preventivas.	Resultados del control del proceso, no conformidades potenciales, acciones preventivas.	Planeación y Revisión del SGC, Compras.	Implementación de acciones preventivas.	Planeación y Revisión del SGC, Compras.		No conformidades ISOR-()-01 Control de procesos ISOR-()-03
8.5.1. 5.6.2. g) 5.6.2. f) 4.1 f)	Implementar acciones de mejoramiento.	Acciones correctivas y preventivas, control del proceso, acta de revisión Gerencial, informe de auditoría.	Planeación y Revisión del SGC, Compras.	Planificación mejoras del proceso.	Compras.		Plan de mejora ISOR-()-02

	<b>MANUAL DE CALIDAD</b>	<b>VERSIÓN: 01</b>
		<b>CODIGO: MC-001</b>

### PLANIFICACIÓN DEL PROCESO DE COMPRAS

Actividades	Método	Responsable	Frecuencia	Característica a controlar y criterios de aceptación	Método de control	Documentos	Registros
Planificar y revisar proceso. Definir procedimiento de compras. Definir ficha técnica de especificaciones de productos. Elaborar y revisar procedimiento de control de productos propiedad del cliente. Elaborar procedimiento para control de producto no conforme.	Procedimiento para caracterización y planificación del proceso de compras. Tormenta de ideas. Clasificación, priorización y ordenamiento de ideas. Revisión. Verificación. Validación. Edición de documento con el contenido de los criterios. Aprobación y difusión del documento. Análisis de requisitos de los productos que se utilizan para la prestación del servicio de la organización: calidad, dimensiones, cantidad, tipo de inspección, colores, etc. y normas técnicas de los productos. Identificar productos que normalmente son recibidos por parte del cliente para su utilización o incorporación al producto final.	Gerente. Asistente Administrativa.	Anual.	Coherencia con la política de la calidad. Conformidad con el SGC. Eficiencia continúa del SGC. Adecuado a la misión y visión de la Organización. Requisitos de la norma NTC-ISO 9001:2008 numeral 7.4	Observación y revisión.  Lista de chequeo de los requisitos de la norma NTC-ISO 9001:2008 Vs. Planificación del proceso de Compras.	Manual de Calidad MC-001. Procedimiento de compras PD-007. Ficha técnica de especificaciones de productos ISO-CP-01 Procedimiento de control de productos propiedad del cliente PD-005	
Definir criterios de selección, evaluación y reevaluación de proveedores.	Tormenta de ideas. Clasificación, priorización y ordenamiento de ideas. Revisión. Verificación. Validación. Edición de documento con el contenido de los criterios. Aprobación y difusión del documento. Procedimiento de control de documentos.	Asistente Administrativo.	Anual.	Misión y visión de la organización.  Requisitos de la norma NTC-ISO 9001:2008	Observación y revisión.	Procedimiento de compras PD-007.	
Seleccionar, evaluar y calificar proveedores.	Chequeo de criterios contra los observados a los proveedores. Revisar desempeños anteriores del proveedor con la organización. Verificar referencias solicitadas al proveedor. Procedimiento de compras.	Asistente Administrativo.	Cada vez que se necesite nuevo proveedor.	Criterios de selección.	Verificación de criterios.		Matriz de Selección, evaluación y Reevaluación de Proveedores ISOR-EO-05. Listado de proveedores aceptados ISOR-CP-02.
Realizar compra de productos tangibles	Recepción de la solicitud de pedido del residente por escrito o vía telefónica. Solicitar cotización (3) a los proveedores aceptados. Emitir orden de compra con las especificaciones del producto dadas por el residente. Exigir factura al proveedor. Procedimiento de compras.	Asistente Administrativo.	Cada vez que haya solicitud una solicitud de recursos.	Requisitos del producto.  Calidad, costo, oportunidad y lugar de entrega.  Especificaciones.	Verificar que las especificaciones del producto a comprar se hallan completamente definidas (a través de la ficha técnica de especificaciones de productos).  Verificar cumplimiento de otros requisitos.		Orden de Compra.

Actividades	Método	Responsable	Frecuencia	Característica a controlar y criterios de aceptación	Método de control	Documentos	Registros
Recibir e inspeccionar productos o servicios.	Revisión de la orden de compra, Vs. características del producto. Estado físico y de operación del producto. Revisión de contrato Vs. actividad realizada.	Ingeniero Residente.	Cuando se presente la actividad.	Requisitos Vs. especificaciones del producto.	Observación.		Facturas. Remisiones.
Controlar producto propiedad del cliente.	Diligenciar en el formato la entrada y salida de materiales. Cartas de comunicación con el cliente. Procedimiento Control producto propiedad del cliente	Asistente Administrativa.	Siempre que existan productos propiedad del cliente.	Requisitos del cliente. Requisitos del producto.	Inspección visual.		Formato de entrada y salida de materiales. Control de productos propiedad del cliente ISOR-EO-02.
Controlar productos o servicios no conformes.	Procedimiento de control de productos no conformes.	Ingeniero Residente.	Cada vez que se recibe producto.	Especificaciones.	Plan de calidad y plan de control y ficha técnica de especificaciones de productos.		Reporte de Producto No Conforme ISOR-(0)-15
Reevaluar proveedores con base en el desempeño.	Análisis de quejas y reclamos efectuados a los proveedores. No conformidades encontradas en sus productos. Evaluación de proveedores. Procedimiento de compras.	Asistente Administrativa.	Anual.	Criterios de reevaluación de proveedores.	Verificación de criterios.		Listado de proveedores aceptados ISOR-CP-02.
Controlar el proceso.	Comparación de lo planeado vs. Lo ejecutado, análisis de datos, evaluación de los objetivos de la calidad e indicadores de gestión. Evaluación de las actas de auditoría interna, revisión Gerencial y no conformidades del proceso. Estado de las acciones correctivas y acciones preventivas previas, estado de las no conformidades. Estado de las recomendaciones para la mejora.	Asistente Administrativa.	Bimensual.	Capacidad del proceso para alcanzar los resultados planificados.	Cumplimiento de objetivos.		Control de procesos ISOR-(0)-03
Tomar acciones correctivas.	Aplicar procedimiento de acciones correctivas.	Asistente Administrativa.	Cada vez que se presente la no conformidad.	Eficacia de la acción.	No repetición de no conformidades.		No conformidades ISOR-(0)-01. Control de procesos ISOR-(0)-03.
Tomar acciones preventivas.	Aplicar procedimiento de acciones preventivas.	Asistente Administrativa.	Trimestral.	Eficacia de la acción.	No aparición de no conformidades.		No conformidades ISOR-(0)-01 Control de procesos ISOR-(0)-03
Implementar acciones de mejora.	Tormenta de ideas con base en resultados de auditoría interna, revisión Gerencial y control del proceso. Aplicar Método PHVA (Planificar, hacer, verificar y actuar).	Asistente Administrativa.	Semestral.	Eficacia de la acción.	Cumplimiento de objetivos de la mejora.		Plan de mejora ISOR-(0)-02

	<b>MANUAL DE CALIDAD</b>	<b>VERSIÓN: 01</b>
		<b>CODIGO: MC-001</b>

### CARACTERIZACIÓN DEL PROCESO DE SSTA

<b>Objeto:</b>	Dar cumplimiento a los requisitos y exigencias en Seguridad y Salud en el Trabajo y Ambiente.	<b>Responsable:</b>	Coordinadora de Calidad y SO.
<b>Alcance:</b>	Cumplimiento de los Indicadores de Gestión y Actividades SG-SSTA.	<b>Recursos:</b>	Recursos humanos, infraestructura y ambiente de trabajo.
<b>Objetivo de Calidad:</b>	<p>Proporcionar en todas las actividades de la empresa un ambiente de trabajo seguro y estable, cuidando el medio ambiente y protegiendo los bienes a nuestro cargo, cumpliendo con los requisitos legales y de otras índoles aplicables.</p> <p>Cumplir con los requisitos legales vigente y de otra índole, aplicables en seguridad industrial, salud ocupacional y ambiente.</p> <p>Mantener un ciclo constante de mejoramiento continuo, con el objeto de alcanzar todos sus propósitos.</p>	<b>Indicadores y metas:</b>	Ver Anexo 2 - Objetivos por Procesos.

REQUISITOS	ACTIVIDADES	ENTRADA	PROVEEDOR	SALIDA	CLIENTE	DOCUMENTO	REGISTRO
1. 1.1 1.2 1.3 2. 2.1	Planificar y revisar proceso de SSTA y Elaborar Manual del RUC.	Políticas de SSTA, Objetivos de SSTA, requisitos del legales SSTA, acta de revisión Gerencial, informes de auditoría internas, requisitos Manual del RUC.	Toda la Organización.	Políticas y objetivos del proceso SSTA, Actividades, métodos, responsables, frecuencia, control de los procesos, recursos e información, seguimiento del proceso SSTA, indicadores y metas del proceso SSTA.	Toda la Organización, Contratistas.	Manual del RUC. Procedimiento para comunicaciones internas y externas PD-004. Instructivo de evaluación del desempeño ISO-RH-003.	
1. 1.1 1.3 2 2.1 4.5	Revisión y/o actualización de Matriz de requisitos legales, Revisar y aprobar Políticas y Objetivos de SSTA y Manual del RUC.	Revisión y/o actualización de Políticas SSTA, Objetivos, Matriz de Requisitos Legales.	Toda la Organización.	Divulgar y Publicar Políticas de SSTA, Seguimiento de indicadores Objetivos y Metas, Actualizar Matriz de Requisitos Legales. (Ley, decreto, resolución, acuerdo).	Toda la Organización, Contratistas.	Programa de Salud Ocupacional, Políticas SSTA, Manual Del SSOA (RUC), Matriz de Riesgos.	
1. 1.2	Revisión por la Gerencia, Inspección Gerencial.	Revisión de reuniones, inspecciones, revisión de la gerencia.	Toda la Organización.	Resultados de Inspecciones, reuniones gerenciales, revisión gerencial.	Toda la Organización.		Formatos Actas de Revisión Gerencial. RG-001
2. 2.5 3. 3.2.4	Actividades de Promoción y Prevención, Capacitaciones.	Programación de Actividades de Seguridad, Salud en el Trabajo y Ambiente.	Toda la Organización, Contratistas.	Reprogramar o redefinir actividades cuando aplique.	Toda la Organización, Contratista.	Cronograma de Actividades.	Formato de Asistencia Entrenamiento. ISO-RH-08

	<b>MANUAL DE CALIDAD</b>	<i>VERSIÓN: 01</i>
		<i>CODIGO: MC-001</i>

<b>REQUISITOS</b>	<b>ACTIVIDADES</b>	<b>ENTRADA</b>	<b>PROVEEDOR</b>	<b>SALIDA</b>	<b>CLIENTE</b>	<b>DOCUMENTO</b>	<b>REGISTRO</b>
2. 2.6	Realizar Inducción del personal al momento de su ingreso a la organización. Realizar evaluación de la inducción.	Comunicar política de SSOA, la importancia de los requisitos Legales SSOA, Plan de emergencias, comunicar responsabilidades y autoridades de cada uno de los cargos y la importancia del desempeño.	Toda la Organización, Contratistas.	Personal motivado, comprometido e informado.	Toda la Organización.	Programa de inducción y reinducción.	Acta. ISOR-EO-06

	<b>MANUAL DE CALIDAD</b>	<b>VERSIÓN: 01</b>
		<b>CODIGO: MC-001</b>

## PLANIFICACIÓN DEL PROCESO DE SSOA

<i>Actividades</i>	<i>Método</i>	<i>Responsable</i>	<i>Frecuencia</i>	<i>Característica a controlar y Criterios de Aceptación</i>	<i>Método de control</i>	<i>Documentos</i>	<i>Registros</i>
<i>Planificar y revisar proceso SSOA, Elaborar Manual del RUC.</i>	<i>Políticas de SSTA, Objetivos de SSTA, requisitos del legales SSTA, acta de revisión Gerencial, informes de auditoría internas, requisitos Manual del RUC.</i>	<i>Coordinador de Calidad y Salud Ocupacional.</i>	<i>Anual.</i>	<i>Coherencia con la política de SSTA.  Conformidad con el SSTA.  Eficiencia continúa con el SSTA.</i>	<i>Observación y revisión.  Lista de chequeo de los requisitos del Manual del RUC Vs. Planificación del proceso de SSTA.</i>	<i>Manual de RUC Procedimiento para comunicaciones internas y externas PD-004. Instructivo de evaluación del desempeño ISO-RH-003.</i>	
<i>Revisión y/o actualización de Matriz de Requisitos Legales, Revisar y Aprobar Políticas de SSTA, Objetivos de SSTA y Manual del RUC.</i>	<i>Comunicar la Política de SSTA a todos los empleados, Lograr los objetivos en SSTA, Determinar y cumplir con los Requisitos Legales como lo exige la ley.</i>	<i>Coordinador de Calidad y Salud Ocupacional.</i>	<i>Anual .</i>	<i>Política de SSTA. Cumplimiento de los Objetivos y Metas de SSTA. Seguimiento de Matriz Requisitos Legales.</i>	<i>Observación, verificación y análisis. Cumplimiento de los Objetivos y Metas. Evaluación de Política de SSTA. Cumplimientos de los Requisitos Legales. .</i>	<i>Política de SSTA. Matriz de Requisitos Legales. Objetivos y Metas en SSTA.</i>	
<i>Revisión por la Gerencia, Inspección Gerencial.</i>	<i>Revisar los documentos del SSTA.</i>	<i>Coordinador de Calidad y Salud Ocupacional.</i>	<i>Anual.</i>	<i>Reuniones Gerenciales. Inspección Gerencial.</i>	<i>Revisión Gerencial. Reunión Gerencial. Inspección Gerencial.</i>		<i>Actas de Revisión Gerencial. RG-001</i>
<i>Actividades de Promoción y Prevención.</i>	<i>Realizar Capacitaciones y/o Entrenamiento en SSTA, Jornadas de Salud.</i>	<i>Coordinador de Calidad y Salud Ocupacional.</i>	<i>Mensual.</i>	<i>Cumplimiento del Programa de Entrenamiento. Efectividad de la Capacitación. Eficacia de la Acción.</i>	<i>Cumplimiento de Actividades.</i>	<i>Cronograma de Actividades.</i>	
<i>Realizar Inducción del personal al momento de su ingreso a la organización. Realizar evaluación de la inducción.</i>	<i>Comunicar política de SSTA, la importancia de los requisitos Legales SSTA, Estándares y procedimientos SSTA. Comunicar responsabilidades y autoridades de cada uno de los cargos y la importancia del desempeño.</i>	<i>Coordinador de Calidad y Salud Ocupacional.</i>	<i>Cada vez que se presente la oportunidad.</i>	<i>Política y objetivos de SSTA Estándares y procedimientos de SSTA. Difusión y entendimiento de las responsabilidades y autoridades.</i>	<i>Test de evaluación de la inducción.</i>		



	<b>MANUAL DE CALIDAD</b>	VERSIÓN: 01
		CODIGO: MC-001

## 6. POLÍTICA Y OBJETIVOS DE CALIDAD

<b>POLÍTICA DE CALIDAD</b>	<b>OBJETIVOS DE CALIDAD</b>
<p>Propendiendo por el mejoramiento continuo de sus actividades Termo Hidraulica S.A.S. se compromete a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• La prestación de servicios que satisfagan las expectativas y necesidades de nuestros clientes, mediante un estricto cumplimiento de los requisitos acordados.</li> <li>• Selección y capacitación del personal idóneo para el desarrollo de las actividades propias de la organización, motivándolos hacia la consecución de los objetivos de la misma. Asimismo a la concientización del personal sobre la importancia de la adopción de un Sistema de Gestión de la Calidad.</li> <li>• Promoción, conservación y mejora del grado de bienestar físico, mental y social de los trabajadores en todas las ocupaciones y prevenir daños materiales que puedan afectar la productividad de la empresa, enmarcado en el imperativo cumplimiento de las normas técnicas y legales de nuestro país.</li> <li>• Selección adecuada de los proveedores que suministren productos y servicios con altos estándares de calidad, con base en los criterios establecidos, y con el fin de dar cumplimiento a las especificaciones y términos exigidos.</li> <li>• Mejoramiento continuo de los procesos con el fin de realizar una prestación de los servicios que satisfaga las expectativas y necesidades de nuestros clientes.</li> </ul>	<p>Asegurar la prestación de un servicio que cumpla con las necesidades y expectativas de nuestros clientes.</p>
	<p>Desarrollar un programa de entrenamiento para todo el personal, que permita el fortalecimiento de sus competencias.</p>
	<p>Evaluar el desempeño del personal, a través de la medición de sus competencias, identificando las oportunidades de mejora en cada cargo.</p>
	<p>Desarrollar el Programa de Gestión de Riesgos Laborales.</p>
	<p>Preservar Producto propiedad del cliente</p>
	<p>Asegurar que todos los productos y servicios adquiridos para su incorporación o realización sobre el producto final cumplen con los requisitos especificados de compra</p>
	<p>Mantener el SGC de acuerdo con los requisitos normativos, implementando AC/AP/AM con el propósito de aumentar la capacidad de satisfacer a los clientes y cumplir con las disposiciones de la empresa.</p>
	<p>Atender oportunamente las quejas y reclamos recibidos del cliente.</p>

	<b>MANUAL DE CALIDAD</b>	<b>VERSIÓN: 01</b>
		<b>CODIGO: MC-001</b>

## 7. OBJETIVOS POR PROCESOS

PROCESO	OBJETIVO POR PROCESO	INDICADOR	META
Ejecución de obra	Asegurar la prestación de un servicio que cumpla con las necesidades y expectativas de nuestros clientes.	# NC totales presentadas en las obras en un periodo determinado	2
		$(\# \text{ Actividades rechazadas} / \# \text{ Actividades entregadas}) \times 100$	2
		$((\# \text{ Ofertas Adjudicadas} / \# \text{ Ofertas Presentadas}) \times 100$	70%
		$(\# \text{ Propuestas presentadas} / \# \text{ de invitaciones a licitar}) \times 100$	80%
		# NC totales presentadas en las obras en un periodo determinado	2
	Preservar producto propiedad del cliente	% bienes deteriorados entregados por el cliente	0
		% bienes perdidos entregados por el cliente	5%
		Costos de productos propiedad del cliente deteriorados	0
Control de Obras	Mantener en óptimas condiciones de funcionamiento los equipos, maquinaria y vehículos de la compañía	$(\# \text{ Mantenimientos preventivos realizados en el mes} / \# \text{ Mantenimientos preventivos programados en el mes}) \times 100$	75%
	Atender oportunamente las quejas y reclamos recibidos del cliente	$(\# \text{ de quejas atendidas} / \# \text{ de quejas recibidas}) \times 100$	90%
	Evaluar la satisfacción del cliente	Índice de Satisfacción del cliente / Calificación de la encuesta	85%
Recursos humanos	Controlar el cumplimiento del cronograma de las obras.	$(\# \text{ Actividades ejecutadas} / \# \text{ Actividades programadas}) \times 100$	80%
	Proporcionar un recurso humano competente con base en la educación, formación, habilidades y experiencia apropiada.	Cumplimiento del Programa de Entrenamiento del Personal	90%
Compras	Evaluar el desempeño del personal, a través de la medición de sus competencias, identificando las oportunidades de mejora en cada cargo.	Resultado promedio de las evaluaciones de desempeño	80%
		Calificación de evaluación de proveedores.	$\geq 70 \%$
Planeación y Revisión SGC	Asegurar que todos los productos y servicios adquiridos para su incorporación o realización sobre el producto final cumplen con los requisitos especificados de compra	$(\# \text{ Productos Rechazados} / \# \text{ Productos Comprados}) \times 100$	10%
SSTA	Mantener el SGC de acuerdo con los requisitos normativos, implementando AC/AP/AM con el propósito de aumentar la capacidad de satisfacer a los clientes y cumplir con las disposiciones de la empresa	$(\# \text{ AC eficaces} / \# \text{ AC tomadas}) \times 100$	90%
		$(\# \text{ AP eficaces} / \# \text{ AP tomadas}) \times 100$	90%
		$(\# \text{ AM ejecutadas} / \# \text{ AM propuestas aprobadas}) \times 100$	90%
		Tasa de ausentismo por enfermedad general	<5
		Tasa de incidentes (accidentes e incidentes)	<5
		% de cumplimiento del cronograma de capacitación de Salud Ocupacional	100%
	Proporcionar en todas las actividades de la empresa un ambiente de trabajo seguro y estable, cuidando el medio ambiente y protegiendo los bienes a nuestro cargo, cumpliendo con los requisitos legales y de otras índoles aplicables.	Índice de frecuencia de lesiones incapacitantes	<40
		Índice de severidad de lesiones incapacitantes	<40
		Índice de lesiones incapacitantes	5
	Cumplir con los requisitos legales vigente y de otra índole, aplicables en seguridad industrial, salud ocupacional y ambiente.	$(\text{No de requisitos con los cuales se cumplen}) / (\text{No de requisitos aplicables a la organización})$	100%
	Mantener un ciclo constante de mejoramiento continuo, con el objeto de alcanzar todos sus propósitos.	$(\text{No de actividades desarrolladas en el periodo}) / (\text{No de actividades del periodo generadas de las acciones de mejora})$	80%


	<b>MANUAL DE CALIDAD</b>	VERSIÓN: 01
		CODIGO: MC-001

## 8. ANEXOS

1. *Procedimiento de Elaboración y Control de Documentos del SGC. PD-001*
2. *Listado Maestro de Documento. FR-001*
3. *Listado Maestro de Registros. FR-002*
4. *Procedimiento para Auditoria Interna. PD-002*
5. *Matriz calificación de auditores. ISOR-RH-02*
6. *Programa de Auditoría Interna. ISOR-AI-01*
7. *Plan auditoría. ISOR-RG-01*
8. *Lista de verificación de auditorías internas. ISOR-AI-02*
9. *Informe de auditorías por procesos. ISOR-AI-03*
10. *Procedimiento acciones preventivas, correctivas y de mejora. PD-003*
11. *Registro de No conformidades. ISOR-()-01*
12. *Evaluación de la política de calidad. ISOR-RH-01*
13. *Plan de Revisión Gerencial. ISOR-RG-02*
14. *Informe Consolidado para Revisión Gerencial. ISOR-RG-03*
15. *Reporte Consolidado de Auditorías Internas. ISOR-RG-04*
16. *Acta de Revisión Gerencial. RG-001*
17. *Plan de mejora. ISOR-()-02*
18. *Control de procesos. ISOR-()-03*
19. *Procedimientos Comunicaciones internas y externas. PD-004*
20. *carta de comunicación con el cliente. ISOR-EO-01*
21. *Instructivo de evaluación del desempeño. ISO-RH-03*
22. *evaluación del desempeño. ISO-RH-04*
23. *Evaluación y selección del personal. ISOR-RH-05*
24. *Evaluación De La Inducción Del Personal. ISOR-RH-06*
25. *Programa de Capacitación y Entrenamiento. ISOR-RH-07*
26. *Acta Inicial Del Proyecto. ISOR -CO-01*
27. *Listado de clientes potenciales. ISOR-CO-02*
28. *Informe Visita Clientes Potenciales. ISOR-CO-03*
29. *Matriz de Evaluación de la Satisfacción del Cliente. ISOR-CO-04*
30. *Informe de Evaluación de la Satisfacción del Cliente. ISOR-CO-05*
31. *Procedimiento para controlar productos propiedad del cliente. PD-005*
32. *Control de productos propiedad del cliente. ISOR-EO-02*
33. *Procedimiento para Mantenimiento y seguimiento de equipos, maquinarias y vehículos. PD-006*

	<b>MANUAL DE CALIDAD</b>	VERSIÓN: 01
		CODIGO: MC-001

34. Hoja de vida de cada equipo. ISOR-EO-03
35. Solicitud De Recursos. ISOR-EO-04
36. Matriz de selección, evaluación y reevaluación de proveedores. ISOR-EO-05
37. Actas. ISOR-EO-06
38. Quejas y reclamos/recomendaciones. ISOR-EO-07
39. Programa de mantenimiento preventivo. ISOR-EO-08
40. Inventario de maquinaria, equipos e infraestructura. ISOR-EO-09
41. Ficha técnica de especificaciones de productos. ISOR-CP-01
42. Procedimiento de compras. PD-007
43. lista de proveedores aceptados. ISOR-CP-02
44. Procedimiento para control de producto no conforme. PD-008
45. Registro de producto no conforme. ISOR-EO-10
46. Reporte de Producto No Conforme. ISOR-()-04
47. Control de proveedores. ISOR-CP-03
48. Formato asistencia a entrenamiento. ISOR-RH-08

	<b>PROCEDIMIENTO PARA LA ELABORACION DE DOCUMENTOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD</b>	
	<b>VERSIÓN: 01</b>	<b>CÓDIGO: PD-001</b>

## 1. OBJETO

*Este documento tiene como objetivo establecer en toda la organización, los procedimientos establecidos para la elaboración de documentos del sistema de gestión de calidad.*

## 2. ALCANCE

*Este procedimiento aplica para la elaboración de los procedimientos documentados, normas e instructivos que hacen parte del Sistema de Gestión de la Calidad de TERMO HIDRAULICA S.A.S.*


## 3. RESPONSABLES

*El responsable de la elaboración de este documento es el Coordinador de calidad y salud ocupacional, el responsable de la revisión y aprobación es el Gerente General.*

*Todas las personas que escriben documentos del SGC, Tienen en cuenta las disposiciones de este procedimiento.*

## 4. DEFINICIONES

- *Documento: Conjunto de registros, normas, procedimientos, especificaciones, instrucciones redactadas y aprobadas bajo ciertas normas establecidas, plasmadas por escrito o en cualquier medio magnético.*
- *Documentos administrativos: documentos cuyo contenido hace referencia a procedimientos de tipo organizacional y de manejo de cualquier actividad administrativa.*
- *Documentos técnicos: documentos cuyo contenido hace referencia a procedimientos a realizar manualmente o a través de medios especializados, bajo ciertos parámetros establecidos.*
- *SGC: Esta abreviatura se refiere al Sistema de Gestión de calidad de Termo Hidraulica S.A.S.*
- *Calidad: Conjunto de características tangibles e intangibles de un objeto o actividad, producto de cierto grado de perfeccionamiento en su elaboración.*
- *Manual de Calidad: Documento que describe los procedimientos, normas, especificaciones y que sirve de guía para la obtención de la calidad.*
- *Política de calidad: Serie de medios y actuaciones establecidos por la dirección de la organización para mejorar el desempeño de la organización.*

	<b>PROCEDIMIENTO PARA LA ELABORACION DE DOCUMENTOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD</b>	
	<b>VERSIÓN: 01</b>	<b>CÓDIGO: PD-001</b>

- *Objetivos de calidad: Metas trazadas por la dirección de acuerdo a la política de calidad.*

*Los términos no enunciados corresponden a las definiciones de la norma NTC-ISO 9001:2008.*

## **5. CLASIFICACION**

*No aplica.*

## **6. CONDICIONES GENERALES**

*Al elaborar un documento se tienen en cuenta los siguientes aspectos:*

- *Claridad, precisión y coherencia.*
- *Empleo de uniformidad en la terminología y la redacción, teniendo en cuenta el uso del mismo término para un mismo concepto.*
- *El texto se presenta en forma resumida, incluyendo la información estrictamente necesaria.*
- *Todas las páginas deben estar numeradas.*
- *Todo documento es el resultado de consenso realizado entre el personal involucrado y es flexible al cambio.*
- *Cuando la organización lo considera necesario se anexan documentos y datos adicionales, que garantizan la información suficiente y necesaria para desarrollar la actividad.*
- *Codificación y número de versión. Diligenciar de acuerdo al proceso o actividad a desarrollar, en la parte superior (cabeza de página).*

## **CODIFICACIÓN**


*Para la codificación de los documentos se dan los siguientes parámetros:*

### **TIPO DE DOCUMENTO**

ISO : Documento interno integrante del ISO 9001.  
 ISOR : Registro interno integrante del ISO 9001

### **PROCESO DE ORIGEN**

PR : Planeación y Revisión del SGC

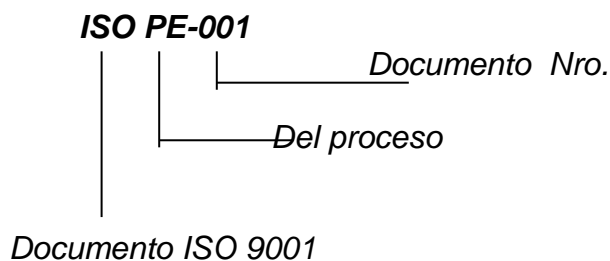
	<b>PROCEDIMIENTO PARA LA ELABORACION DE DOCUMENTOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD</b>	
	<b>VERSIÓN: 01</b>	<b>CÓDIGO: PD-001</b>

RH : Recursos Humanos  
 CO : Control de Obras  
 EO : Ejecución de obra  
 CP : Compras  
 SSTA : Seguridad, Salud en el trabajo y Ambiente

### **CONSECUTIVO**

*Del 001 en adelante para cada proceso*

*De tal modo la codificación de un documento expedido por determinado proceso seria así:*



## **7. CONTENIDO**

*A continuación se enumeran en forma consecutiva los aspectos a tener en cuenta para la elaboración de documentos del sistema de gestión de calidad.*


### **7.1 Título**

*Descripción breve y precisa de la actividad a desarrollar.*

### **7.2 Objeto**

*Especifica de manera precisa las diferentes etapas, características, pautas de la actividad descrita en el título.*

### **7.3 Alcance**

	<b>PROCEDIMIENTO PARA LA ELABORACION DE DOCUMENTOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD</b>	
	<b>VERSIÓN: 01</b>	<b>CÓDIGO: PD-001</b>

*Definir los límites de la aplicación de la actividad a documentar; es decir, para que está escrita y su área de aplicación.*

#### **7.4 Definiciones**

*Sección del documento donde se describe la terminología usada y se da aclaración y entendimiento sobre los términos confusos de la actividad.*

#### **7.5 Clasificación**

*Agrupación de los procesos, productos, servicios de acuerdo con las características o criterios comunes.*

#### **7.6 Condiciones generales**

*Son aquellas condiciones, características o requisitos que se deben mantener y/o evaluar en forma cualitativa o cuantitativa.*

#### **7.7 Contenido**

*Definición amplia y clara de las etapas relevantes que se deben tener en cuenta para la ejecución de la actividad en cuestión. Puede hacerse como “Plan de calidad”.*

#### **7.8 Anexos**

*Son los documentos o datos adicionales que garantizan la información suficiente y necesaria para desarrollar la actividad.*


#### **7.9 Apéndice**

*Son todos los documentos explicativos que amplían información de la actividad desarrollada o que se tuvieron en cuenta para la elaboración de los documentos.*

### **7. ANEXOS**

*No aplica.*




	<b>PROCEDIMIENTO PARA LA ELABORACION DE DOCUMENTOS DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE CALIDAD</b>	
	<b>VERSIÓN: 01</b>	<b>CÓDIGO: PD-001</b>

## 8. APENDICE

*No aplica.*

**Revisado y aprobado por Gerente General**

**Fecha:**

	<b>LISTADO MAESTRO DE DOCUMENTOS</b>		
	REGISTRO DEL SISTEMA DE GESTION DE LA CALIDAD	VERSIÓN: 01	CÓDIGO: FR-001
		Página 1 de 1	


**DOCUMENTOS DE ORIGEN INTERNO**

DOCUMENTO	CÓDIGO	PROCESO	VERSIÓN	RESPONSABLE		DISTRIBUCIÓN (Nombre/Cargo)	CAMBIOS
				REVISIÓN	APROBACIÓN		

**DOCUMENTOS DE ORIGEN EXTERNO**


	<b>LISTADO MAESTRO DE REGISTROS</b>		
	REGISTRO DEL SISTEMA DE GESTION DE LA CALIDAD	VERSIÓN: 01	CÓDIGO: FR-002
		Página 1 de 1	

CÓDIGO	REGISTRO	VERSIÓN Y FECHA	RESPONSABLE ALMACENAMIENTO	ACCESO	ARCHIVO	TIEMPO DE RETENCIÓN	DISPOSICIÓN FINAL

	<b>PROCEDIMIENTO DE AUDITORIA INTERNA</b>	
	VERSIÓN: 01	CÓDIGO: PD-002

## **1. OBJETO**

*Este documento describe los métodos para llevar a cabo las auditorías internas en la organización para determinar si los Sistemas de Gestión (Calidad y SSOA) cumplen con las disposiciones planificadas y con los requisitos de la norma.*

## **2. ALCANCE**

*Este documento aplica para la realización de auditorías internas de los Sistemas de Gestión de TERMO HIDRAULICA S.A.S., (o auditorías de primera parte).*

## **3. RESPONSABLES**


*El Responsable de la elaboración de este documento es el Coordinador de calidad y salud ocupacional, el responsable de la revisión y aprobación es el Gerente General.*

*Los responsables de la aplicación de este procedimiento son las personas que conforman el grupo auditor, el cual es elegido por el Gerente General.*

## **4. DEFINICIONES**

*Para el propósito de este procedimiento se aplican las definiciones de la normas de los Sistemas de Gestión fundamentos y vocabulario.*

- *Revisión: Actividad emprendida para asegurar la conveniencia, la adecuación y eficacia del tema objeto de revisión, para alcanzar unos objetivos establecidos.*
- *Evidencia objetiva: Datos que respaldan la existencia o veracidad de algo.*
- *Validación: Confirmación mediante el suministro de evidencia objetiva de que se han cumplido los requisitos para una utilización o aplicación específica prevista.*
- *Hallazgos de la auditoria: Resultados de la evaluación de la evidencia de la auditoria recopilada frente a los criterios de auditoria.*
- *Evidencia de la auditoria: Registros, declaraciones de hechos o cualquier otra información que son pertinentes para los criterios de auditoria y que son verificables.*
- *Verificación: Confirmación mediante la aportación de evidencia objetiva de que se han cumplido los requisitos especificados.*
- *Registro: Documento que presenta resultados obtenidos o proporciona evidencia de actividades desempeñadas.*
- *Conformidad: Cumplimiento de un requisito.*

	<b>PROCEDIMIENTO DE AUDITORIA INTERNA</b>	
	VERSIÓN: 01	CÓDIGO: PD-002


- *Acción correctiva: Acción tomada para eliminar la causa de una no conformidad detectada u otra situación indeseable.*
- *Corrección: Acción tomada para eliminar una no conformidad detectada*
- *Defecto: Incumplimiento de un requisito asociado a un uso previsto o especificado.*
- *No conformidad: Incumplimiento de un requisito.*
- *Auditoría: Proceso sistemático, independiente y documentado para obtener evidencias de la auditoria y evaluarlas de manera objetiva con el fin de determinar la extensión en que se cumplen los criterios de auditoria.*

## **5. CLASIFICACION**

- *Auditorias de primera parte: Se denominan así a las Auditorías internas realizadas por la propia Organización para fines internos y puede constituir la base para la auto-declaración de conformidad de una Organización*
- *Auditorias de segunda parte: Se denomina así a las Auditorías externas llevadas a cabo por partes que tiene un interés en la Organización, tal como los clientes, o por otras personas en su nombre.*
- *Auditorias de tercera parte: Son Auditorías externas que se llevan a cabo por Organizaciones independientes externas. Tales organizaciones proporcionan la certificación o el registro de conformidad con requisitos como los de la Normas ISO 9001 e ISO 14001:1996.*

## **6. CONDICIONES GENERALES**

- *Las auditorías internas se realizan con personal propio o se contratan con una empresa o persona natural calificada para esta actividad.*
- *La frecuencia de las Auditorías internas para cada uno de los procesos dependerá de la importancia del proceso, de su estado y de los resultados de auditorías previas.*
- *Sin excepción, cuando se ejecuten proyectos de corta duración y cuya ejecución y terminación no coincida con las auditorías internas programadas; se realizarán auditorías internas a dichos proyectos antes de finalizar los mismos, de manera que permita evaluar la adecuada implementación de los Sistemas de Gestión.*


	<b>PROCEDIMIENTO DE AUDITORIA INTERNA</b>	
	VERSIÓN: 01	CÓDIGO: PD-002

- *La selección de auditores y la realización de auditorías deben asegurar la objetividad e imparcialidad del proceso de auditoría, es decir, los auditores no deben auditar su propio trabajo.*
- *Todos los procesos que hacen parte de los Sistemas de Gestión de TERMO HIDRAULICA S.A.S. son auditados por lo menos una vez al año.*
- *Los resultados de las auditorías internas previas se toman en cuenta para la programación de las nuevas auditorías, los procesos con mayor presencia de no conformidades serán auditadas con mayor frecuencia y exhaustividad.*

## **7. CONTENIDO**

### *7.1 Selección y calificación de auditores.*

- *Para la selección de las personas que integran el grupo auditor se tendrán en cuenta los siguientes criterios:*  
*Educación (profesionales universitarios).*  
*Entrenamiento (Asistencia a cursos afines: 16 horas.).*  
*Experiencia (Tiempo desempeñando dicha actividad: 4 horas de acompañamiento).*  
*Habilidades personales (creatividad, liderazgo, capacidad de negociación)*  
*Mantenimiento de la competencia: aprobación del examen como mínimo 70%*  
*Basados en conocimientos y habilidades (NTC-ISO 19011:2011):*  
*Genéricos del auditor: Técnicas, procedimientos, principios de auditoria, sistemas de gestión y documentos de referencia, Requisitos legales y otros requisitos*  
*Genéricos de líder: Liderar y representar el equipo auditor, gestionar el proceso de auditoría, gestionar las fortalezas, debilidades y la relación de trabajo del equipo auditor, entender y respetar opiniones de expertos, preparar y completar informe de auditoría*  
*Específicos (disciplina y sector): Requisitos del sistema de gestión específico, Requisitos legales y otros requisitos aplicables específicos, Información de los procesos del negocio y técnicos, Conocimiento específico del sector, Técnicas y métodos del gestión del riesgos*  
*Los cuales se evaluarán diligenciando la matriz de calificación de auditores ISOR-RH-02 (ver formato de anexo) para cada uno de los candidatos a hacer parte del grupo auditor.*
- *El puntaje mínimo para la aceptación de una persona como auditor es de 3.00*

	<b>PROCEDIMIENTO DE AUDITORIA INTERNA</b>	
	VERSIÓN: 01	CÓDIGO: PD-002

- *El Gerente diligencia el formato “Matriz de Calificación de Auditores, ISOR-RH-02”, para cada uno de los aspirantes, allí se define la calificación de cada uno y se establece si es aprobado o no para ser Auditor Interno de los Procesos de Gestión.*

## 7.2 Programa de Auditoria interna.

- *El grupo auditor elabora anualmente el programa de auditoria interna, en el cual se definen las áreas a auditar, los responsables de realizarla y la fecha, para lo cual se diligencia el formato “Programa de Auditoría Interna, ISOR-AI-01”.*
- *Cuando por alguna razón no se puede dar cumplimiento a lo establecido en el Programa, se realiza nuevamente la programación, de manera que se cumpla con la frecuencia mínima establecida para las auditorías, el nuevo programa es aprobado por el Gerente y dado a conocer a los responsables de procesos.*


## 7.3 Plan de auditoria.

- *El grupo auditor define el “Plan de Auditoria, ISOR-RG-01” para cada uno de los procesos y lo entrega a cada uno de los responsables de dichos procesos con 15 días de antelación para su aprobación. Cada plan debe contener: el objetivo de la auditoria, el alcance, la agenda de las entrevistas (horario), el personal entrevistado, los documentos y registros a verificar, las horas de las reuniones con los responsables de los procesos para informar sobre los hallazgos y avances del plan, hora, fecha y lugar de las reuniones de apertura y cierre de las auditorias.*
- *Cuando por alguna razón no se pueden realizar las auditorías en las fechas programadas, el responsable del proceso junto con el grupo auditor definen una nueva fecha, la cual debe ser como máximo un mes después que la definida inicial. Esta nueva fecha es inaplazable.*
- *Se elabora nuevamente el Plan de Auditoría con la nueva fecha y se presenta para ser aprobado por los responsables.*

## 7.4 Reunión de apertura

- *El auditor líder da a conocer a todo el personal de la Organización la metodología a seguir para llevar a cabo la auditoría y el objeto y alcance de la misma.*

## 7.5 Listas de Verificación

	<b>PROCEDIMIENTO DE AUDITORIA INTERNA</b>	
	VERSIÓN: 01	CÓDIGO: PD-002

- Los auditores elaboran las “Listas de Verificación de Auditoría Interna, ISOR-AI-02” para los procesos que van a ser auditados, estas listas contienen: nombre del proceso, fecha, nombres de auditores, nombres de auditados, criterios de auditoría, aspectos a verificar durante la auditoría, campo para anotar las observaciones identificadas en el proceso.

#### 7.6 Ejecución de la auditoria

- En la realización de la auditoria, los auditores recogen toda la información (registros) que a su criterio aporten evidencia de que se están cumpliendo los requisitos del cliente, los del producto, legales, normativos y los de la Norma NTC-ISO 9001:2008. Cuando se encuentren no conformidades, éstas se registran en el formato “Registro de no Conformidades ISOR-()-01”, describiendo claramente las no conformidades y la evidencia que la soportan.

#### 7.7 Reunión de cierre.

- Una vez terminada la auditoria, los auditores informan a los entrevistados y a los responsables de los procesos los hallazgos de la auditoria, indicando fortalezas, no conformidades encontradas, grado de eficacia de los Sistemas de Gestión.


#### 7.8 Informe de auditoría interna.

- Los Auditores elaboran el “Informe de Auditorías por Proceso, ISOR-AI-03” con los hallazgos de auditoría, en un término no mayor a 8 días y lo presenta a los responsables de los procesos para que de común acuerdo se definan las acciones necesarias para dar tratamiento a las no conformidades detectadas.
- La identificación y tratamiento de las no conformidades presentadas en el informe se debe realizar sin demora injustificada, de ser posible se realiza en el mismo momento que se presenta el informe, de manera que la implementación de las acciones correctivas necesarias se efectúe de forma inmediata.
- El informe debe contener el objeto, su alcance, los aspectos positivos y negativos de los Sistemas de Gestión (fortalezas y debilidades), las conclusiones y los documentos, registros e información que se verificó.
- El informe refleja el estado en el que se encuentra los Sistemas de Gestión de la Organización basado en las no conformidades encontradas y la percepción que tienen los auditores sobre su eficiencia.

#### 7.9 Seguimiento de las acciones correctivas.

Junto con los responsables de los procesos y el Gerente, se elabora un programa para implementar las acciones correctivas a las que se haya llegado. Para esto se



	<b>PROCEDIMIENTO DE AUDITORIA INTERNA</b>	
	VERSIÓN: 01	CÓDIGO: PD-002

diligenciará el formato “Registro de no conformidades, ISOR-()-01” en el cual se describen las acciones propuestas y los responsables de la implementación de las mismas.

## 8. ANEXOS

*No aplica.*

## 9. APENDICE

- Norma NTC-ISO 10011-1: 1997-06-05 Directrices para auditorias de sistemas de calidad, parte 1.: Auditorias.
- Norma NTC-ISO 10011-2: 1997-06-05 Directrices para auditorias de sistemas de calidad, parte 2.: Criterios para la calificación de auditores de sistemas de calidad.

*Revisado Y Aprobado por Gerente  
General*

*Fecha:*

	<b>MATRIZ DE CALIFICACION DE AUDITORES</b>		
	REGISTRO DEL SISTEMA DE GESTION DE LA CALIDAD	VERSIÓN: 01 Página 1 de 2	CÓDIGO: ISOR-RH-02

Nombre del aspirante:		Cargo:	
Fecha de la evaluación:		Calificación:	

	CRITERIOS	PESO	1 (NO CUMPLE)	2 (CUMPLE)	3 (EXCEDE)	PUNTAJE EVALUACIÓN	PUNTAJE MÍNIMO
1.	Educación (profesional Universitario en áreas administrativas y conocimientos en el área de la construcción)	20%					0.4
2.	Formación (entrenamiento temas relacionados con auditorías: 16 hrs.)	20%					0.4
3.	Habilidades Aprobación examen, mínimo 75%	20%					
	• Comunicación						
	• Formal	1%					0.02
	• Informal	1%					0.02
	• Imaginación/creatividad	2%					0.04
	• Liderazgo	3%					0.04
	• Orden	2%					0.04
	• Sentido de la realidad	2%					0.04
	• Visión de helicóptero*	2%					0.04
	• Responsabilidad	2%					0.04
	• Manejo del tiempo	2%					0.04
	• Capacidad de negociación	3%					0.04
4.	Experiencia (experiencia en ejecución de auditorías: 4 hrs de acompañamiento)	40%					0.8
	<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>					<b>2.0</b>

- \* Visión de helicóptero: Significa que se debe ver el detalle sin perder el bosque.

\_\_\_\_\_  
FIRMA EVALUADOR

	<b>PROGRAMA DE AUDITORÍA INTERNA</b>	
	REGISTRO DEL SISTEMA DE GESTION DE LA CALIDAD	VERSIÓN: 01 Página 1 de 1

**Fecha:** \_\_\_\_\_

**Programa de Auditoria Interna para el periodo de:** \_\_\_\_\_ **a** \_\_\_\_\_

**Objeto y Alcance de la Auditoria:** \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

PROCESOS DEL SGC	ENE	FEB	MAR	ABR	MAY	JUN	JUL	AGO	SEP	OCT	NOV	DIC
Planeación y Revisión del SGC												
Recursos Humanos												
Mercadeo y Ventas												
Licitación												
Ejecución de Obras												
Compras												

**Elaboró:** \_\_\_\_\_  
*Auxiliar Administrativa*

**Aprobó:** \_\_\_\_\_  
*Gerente General*

	<b>PLAN DE AUDITORÍA</b>		
	REGISTRO DEL SISTEMA DE GESTION DE LA CALIDAD	VERSIÓN: 01	CÓDIGO: ISOR-RG-01
		Página 1 de 1	

**Fecha:** \_\_\_\_\_

**Objeto y Alcance de la Auditoria:** \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

**Criterios de Auditoria:** \_\_\_\_\_

**Reunión de apertura:**      **Fecha** \_\_\_\_\_      **Hora** \_\_\_\_\_

FECHA	HORA	PROCESO A AUDITAR	AUDITOR	AUDITADO

**Reunión de cierre:**      **Fecha** \_\_\_\_\_      **Hora** \_\_\_\_\_

**Elaboró:** \_\_\_\_\_  
 Coordinador SIG

**Aprobó:** \_\_\_\_\_  
 Gerente General



# **LISTA DE VERIFICACIÓN DE AUDITORÍA INTERNA**

REGISTRO DEL SISTEMA DE  
GESTION DE LA CALIDAD

VERSIÓN: 01  
Página 1 de 2


CÓDIGO: ISOR-AI-02

**PROCESO:** \_\_\_\_\_ **FECHA:** \_\_\_\_\_  
**AUDITOR:** \_\_\_\_\_ **CARGO:** \_\_\_\_\_  
**AUDITADOS:** \_\_\_\_\_ **CARGO:** \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
**CRITERIOS:** \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

ASPECTOS POR VERIFICAR	C	NC	OBSERVACIONES

**FIRMA AUDITOR:** \_\_\_\_\_



	<b>INFORME DE AUDITORIAS POR PROCESO</b>	
	REGISTRO DEL SISTEMA DE GESTION DE LA CALIDAD	VERSIÓN: 01    CÓDIGO: ISOR-AI-03 Página 1 de 1

**I**  
 PROCESO: \_\_\_\_\_ FECHA: \_\_\_\_\_


PLAN AUDITORÍA No. \_\_\_\_\_

AUDITORÍA INTERNA: ☐      SEGUIMIENTO AUDITORÍA: ☐

<b>1. Objeto y alcance de la Auditoria:</b>  
<b>• Resumen gerencial (visión general de la Auditoría):</b>  
<b>• Aspectos positivos:</b>  
<b>• Aspectos por mejorar (No Conformidades):</b>  
<b>• Recomendaciones para la mejora (Observaciones):</b>  
<b>• Conclusiones:</b>  

ELABORÓ \_\_\_\_\_

APROBÓ \_\_\_\_\_

	<b>PROCEDIMIENTO ACCIONES PREVENTIVAS, CORRECTIVAS Y DE MEJORA</b>	
	<b>VERSIÓN: 01</b>	<b>CÓDIGO:PD-003</b>

## **1. OBJETO**

*Este documento describe los métodos para determinar problemas potenciales e identificar las causas para tomar acciones preventivas y evitar que se presenten no conformidades. Puntualiza las directrices para identificar las causas de las “No Conformidades” encontradas y la toma de acciones para evitar que vuelvan a presentarse, permitiendo así un ciclo de mejoramiento continuo en todos los procesos de la organización.*

## **2. ALCANCE**

*Este documento aplica para el establecimiento de las acciones preventivas, correctivas, que se toman para eliminar las no conformidades y las mejoras que puedan ser encontradas en todos los procesos de gestión de Termo Hidraulica S.A.S.*

## **3. RESPONSABLES**

*El Responsable de la elaboración de este documento es el Coordinador de calidad y salud ocupacional, el responsable de la revisión y aprobación es el Gerente General.*


*Los Responsables de la aplicación de este procedimiento son asignados de acuerdo al proceso en el cual exista la posibilidad de que se presente una no conformidad y/o se generó la no conformidad.*

## **4. DEFINICIONES**

*Para el propósito de este procedimiento se aplican las definiciones de las normas de los Sistemas de Gestión fundamentos y vocabulario.*

- *Acción correctiva: Acción tomada para eliminar la causa de una no conformidad detectada u otra situación indeseada.*
- *Acción preventiva: Acción tomada para eliminar la causa de una No-Conformidad potencial u otra situación potencialmente indeseable.*
- *Corrección: Acción tomada para eliminar una no conformidad detectada.*
- *Conformidad: Cumplimiento de un requisito.*
- *No conformidad: Incumplimiento de un requisito.*



	<b>PROCEDIMIENTO ACCIONES PREVENTIVAS, CORRECTIVAS Y DE MEJORA</b>	
	<b>VERSIÓN: 01</b>	<b>CÓDIGO:PD-003</b>

## 5. CLASIFICACION

*No aplica.*

## 6. CONDICIONES GENERALES

*Todos los problemas potenciales que se detecten en cada uno de los procesos de TERMO HIDRAULICA S.A.S., se registran en el formato de Registro de No conformidades ISOR-()-01, al igual que las acciones tomadas y todas aquellas decisiones a las que hayan llegado las personas encargadas de identificar y solucionar las no conformidades potenciales.*

*Además una acción preventiva también puede surgir luego de analizar la gestión de una obra, de un mantenimiento, de la evaluación de satisfacción del cliente o en cualquier oportunidad que se presente de mejoramiento basada en la experiencia de terceros.*

*Las fuentes de información para el análisis de causas de las No conformidades son:*

- *Análisis de datos*
- *Riesgos y tendencias*
- *Los resultados de revisión Gerencial*
- *Los registros pertinentes de los Sistemas de Gestión*
- *El personal de la Organización*
- *Sugerencias del personal de la Organización.*


*Las no conformidades pueden ser levantadas como resultado de Auditorías Internas, durante la ejecución de las obras, como resultado de las quejas y reclamos de los clientes o durante la inspección del producto.*

*Todas las no conformidades que se generen en cada uno de los procesos se describen en el registro de “Registro de No conformidades, ISOR-()-01”.*

*En el caso que una acción correctiva sea eficaz y genere modificaciones en los procedimientos, estos se ejecutarán teniendo en cuenta el Procedimiento para Elaboración de Documentos de los Sistemas de Gestión de la empresa (PD-001).*

*Las fuentes de información para el análisis de causas de las no conformidades son:*

- *Las quejas de los clientes.*

	<b>PROCEDIMIENTO ACCIONES PREVENTIVAS, CORRECTIVAS Y DE MEJORA</b>	
	<b>VERSIÓN: 01</b>	<b>CÓDIGO:PD-003</b>

- Los registros de no conformidades.
- Los informes de auditoría interna.
- Las no conformidades como resultado de la revisión de los Sistemas de Gestión.
- Los resultados de la medición de la satisfacción del cliente.
- Los registros pertinentes de los Sistemas de Gestión.
- El personal de la Organización.
- Los registros de la evaluación de los procesos.


## 7. CONTENIDO

### 7.1.1 Identificación y Tratamiento de las “No Conformidades”

- Bimensualmente, se reúnen los responsables de los procesos y utilizando las fuentes de información, identifican aquellas situaciones indeseables que puedan generar no conformidades.
- Los responsables de los procesos registran las No conformidades potenciales detectadas y se registran en el registro de No conformidades ISOR-()-01.
- Las no conformidades detectadas por personal no responsable del proceso, se comunican inmediatamente a una autoridad competente y se registran en el formato “No conformidades, ISOR-()-01”.
- ✓ Responsables: Cada uno de los responsables de los procesos.
- ✓ Registro: No conformidades, ISOR-()-01.
- El Responsable del proceso “corrige”, cuando sea posible, las No conformidades detectadas, de manera tal que no se afecte la calidad del producto.

### 7.1.2 Acciones planificadas y tomadas para la corrección.


- Se revisan las no conformidades encontradas, y registradas en el formato de no conformidades, para determinar las acciones a tomar para su solución, definiendo los métodos, los responsables, las características a controlar y los documentos que se generan.
- ✓ Responsables: El Responsable del Proceso define a los responsables por la toma de acción correctiva de acuerdo con la naturaleza de la No conformidad”.
- ✓ Registros: Registro de “No conformidades, ISOR-()-01”.

	<b>PROCEDIMIENTO ACCIONES PREVENTIVAS, CORRECTIVAS Y DE MEJORA</b>	
	<b>VERSIÓN: 01</b>	<b>CÓDIGO:PD-003</b>

### 7.1.3 Identificación de las causas de las “No Conformidades”.

- *El responsable del proceso en el que se evidencie la posibilidad de la no conformidad potencial y las personas involucradas acuerdan una reunión para decidir si la no conformidad amerita acción preventiva dependiendo de la probabilidad de ocurrencia, costos, severidad e impacto sobre el cliente. En ambos casos se registra la acción tomada en el registro de “No conformidades, ISOR-()-01.*
  - ✓ *Responsables: Los responsables se definen de acuerdo al proceso en el que se genera la no conformidad.*
  - ✓ *Registros: No conformidades, ISOR-()-01.*
  - ✓ *Los Sistema de Gestión fomenta un sistema participativo donde cualquier funcionario puede sugerir acciones preventivas, ideas o propuestas de mejoramiento, para ser estudiadas y aprobadas por el Responsable de Proceso correspondiente.*
- *Si la decisión es tomar acción preventiva entonces, el responsable de tomar la acción preventiva, identifica las causas de la no conformidad, por medio de diferentes técnicas (cinco por qué, diagrama Ishikawa o espina de pescado, etc.) y selecciona aquellas que sean más determinantes para luego definir la acción propuesta.*
- *El Responsable del proceso en el que se presentó la No conformidad y las personas involucradas acuerdan una reunión para decidir si la no conformidad amerita acción correctiva, de lo contrario, se realiza corrección. En ambos casos se registra la acción tomada en el registro de “No conformidades, ISOR-()-01”.*
  - ✓ *Responsables: Los responsables se definen de acuerdo al proceso en el que se genera la “No Conformidad”.*
  - ✓ *Registros: “No conformidades, ISOR-()-01”.*
- *Si la decisión es tomar acción correctiva entonces, el Responsable de tomar la acción correctiva, identifica las causas de la no conformidad, por medio de diferentes técnicas (cinco por qué, diagrama Ishikawa o espina de pescado, etc.) y selecciona aquellas que sean más determinantes para luego definir la acción propuesta.*

### 7.1.4 Acción Propuesta, para eliminar la causa de la “No Conformidad”

	<b>PROCEDIMIENTO ACCIONES PREVENTIVAS, CORRECTIVAS Y DE MEJORA</b>	
	<b>VERSIÓN: 01</b>	<b>CÓDIGO:PD-003</b>

- *El Responsable para la toma de la acción preventiva define las acciones, así como el responsable de la toma de la acción correctiva define un plan para implementar las acciones correctivas, para lo cual se identifica:*
  - *Acciones a tomar.*
  - *Responsables de la implementación de la acción preventiva y/o correctiva.*
  - *Fecha de implementación de la acción o las acciones propuestas.*
  - *Seguimiento / Cierre de la acción.*
    - ✓ *Responsable: Responsable del proceso.*
    - ✓ *Registros: “No conformidades, ISOR-()-01”.*

#### 7.1.4 Acciones tomadas.

*Se implementan las acciones definidas para eliminar las “causas de las no conformidades potenciales” y se registran las que no fueron tomadas en el formato de no conformidades.*


*Se implementan las acciones propuestas para eliminar las “causas de las no conformidades” y se registran las acciones que fueron tomadas en el registro “No conformidades, ISOR-()-01”.*

- ✓ *Responsables: Los responsables se definen de acuerdo al proceso en el que se genera la “No Conformidad”.*
- ✓ *Registros: “No conformidades, ISOR-()-01”.*

#### 7.1.6 Seguimiento y cierre de la No Conformidad.

- *El Responsable del proceso revisa los informes entregados por los responsables de la implementación de las acciones de cada uno de los procesos, los cuales contienen los resultados de las acciones preventivas tomadas para eliminar las no conformidades potenciales encontradas, y verifica que todas hallan sido implementadas. Revisa los informes entregados, los cuales contienen los resultados de las acciones correctivas tomadas para eliminar las No conformidades encontradas, y verifica que todas hayan sido implementadas. De igual forma, evalúa si fueron apropiadas a los efectos de las no conformidades encontradas para dar por cerrada la No Conformidad, registrando la fecha y su visto bueno en el registro de acción correctiva.*

## 8. ANEXOS

	<b>PROCEDIMIENTO ACCIONES PREVENTIVAS, CORRECTIVAS Y DE MEJORA</b>	
	<b>VERSIÓN: 01</b>	<b>CÓDIGO:PD-003</b>

*No Aplica.*

## **9. APENDICE**

*No Aplica.*

<p><b>Revisado y Aprobado por Gerente</b></p>    
<p><b>Fecha:</b></p>

	<b>REGISTRO DE NO CONFORMIDADES</b>	
	<b>REGISTRO DEL SISTEMA DE GESTION DE LA CALIDAD</b>	<b>VERSIÓN: 01</b> <b>CÓDIGO: ISOR-()-01</b>

Proceso: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_  
 Diligenciado por: \_\_\_\_\_

### FUENTE DE LA NO CONFORMIDAD

Desempeño del Proceso:	<input type="checkbox"/>	Auditoría Externa:	<input type="checkbox"/>
Desempeño del Producto:	<input type="checkbox"/>	Análisis de Datos:	<input type="checkbox"/>
Inspección	<input type="checkbox"/>	Riesgos y Tendencias:	<input type="checkbox"/>
Auditoría Interna:	<input type="checkbox"/>	Revisión Gerencial:	<input type="checkbox"/>

Tipo de No Conformidad:      Real: ☐      Potencial: ☐

#### 1. DESCRIPCIÓN DE LA NO-CONFORMIDAD:

---

---

---

#### 2. ACCIÓN INMEDIATA:

---

---

---

**N.A.**

---

---

---

Responsable: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_  
 (Nombre / Cargo)

#### 3. DESCRIPCIÓN DE LAS CAUSAS / JUSTIFICACIÓN:

---

---

---

---

---

---

Responsables:

#### 4. ACCIÓN PROPUESTA

---

---

---

---

---

---

---

	<b>REGISTRO DE NO CONFORMIDADES</b>	
	<b>REGISTRO DEL SISTEMA DE GESTION DE LA CALIDAD</b>	<b>VERSIÓN: 01</b> <b>CÓDIGO: ISOR-()-01</b>

**Responsable:** \_\_\_\_\_ **Fecha:** \_\_\_\_\_  
 (Nombre / Cargo)

**5. SEGUIMIENTO /  
CIERRE:**


FECHA	RESPONSABLE	OBSERVACIONES/ESTADO

**Estado de la Acción:**      **Abierta:** ☐      **Cerrada:** ☐

**Observaciones:**  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

**Responsable Seguimiento:** \_\_\_\_\_

**Fecha:** \_\_\_\_\_

	<b>EVALUACION DE LA POLÍTICA DE CALIDAD</b>		
	REGISTRO DEL SISTEMA DE GESTION DE LA CALIDAD	VERSIÓN: 01	CÓDIGO: ISOR-RH-01
		Página 1 de 1	

Fecha: \_\_\_\_\_

Nombre / cargo: \_\_\_\_\_

*La alta dirección de la organización esta interesada en conocer si usted ha entendido completamente la Política de la Calidad y la qué manera en que contribuye usted al logro de los Objetivos de Calidad. Por tal motivo, le agradecemos diligenciar la siguiente encuesta. Recuerde que esto se realiza con fines de mejorar continuamente el desempeño de nuestro SGC.*

<b>1.</b>	¿Conoce usted la Política de Calidad de TERMO HIDRAULICA S.A.S.	Si <input type="checkbox"/>	No <input type="checkbox"/>
<b>2.</b>	¿Cómo le fue comunicada la Política de Calidad?		
<b>3.</b>	¿Qué aspecto le llamó más la atención de la Política de Calidad y por qué?		
<b>4.</b>	¿Qué entiende usted por "se compromete con el mejoramiento continuo de los procesos con el fin de realizar una prestación de los servicios que satisfaga las expectativas y necesidades de nuestros clientes"?		
<b>5.</b>	¿Cómo contribuye usted, desde sus funciones, al logro de los objetivos de Calidad?		

**Gracias !!!**



	<b>PLAN DE REVISION GERENCIAL</b>	
	REGISTRO DEL SISTEMA DE GESTION DE LA CALIDAD	VERSIÓN: 01 Página 1 de 1

**Fecha de elaboración Plan:** \_\_\_\_\_

**Fecha programada para la Revisión Gerencial:** \_\_\_\_\_

**Asistentes:** \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

**Recursos necesarios:** \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

<b>ORDEN DE LA REUNIÓN</b>
----------------------------

**1. CLIENTES**

\_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

**2. AUDITORIAS**

\_\_\_\_\_

**3. DESEMPEÑO DE PROCESOS Y CONFORMIDAD DEL PRODUCTO**

\_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

**4. ESTADO DE ACCIONES CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS**

\_\_\_\_\_

**5. INFORMES ANTERIORES DE REVISION GERENCIAL**

\_\_\_\_\_

**6. CAMBIOS EN EL SGC**

\_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_


**7. MEJORA CONTINUA**

\_\_\_\_\_

**8. OTROS**

\_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

**Elaborado por:** \_\_\_\_\_

	<b>INFORME CONSOLIDADO PARA REVISION GERENCIAL</b>	
	REGISTRO DEL SISTEMA DE GESTION DE LA CALIDAD	VERSIÓN: 01 CÓDIGO: ISOR-RG-03

**Fecha:** \_\_\_\_\_ **Periodo:** \_\_\_\_\_

**CLIENTES**

Periodo realización encuestas \_\_\_\_\_

Grado de satisfacción de clientes: \_\_\_\_\_

Aspectos por considerar:

--

**AUDITORIAS INTERNAS**

--

**DESEMPEÑO DE PROCESOS Y CONFORMIDAD DEL PRODUCTO**

**ESTADO DE ACCIONES CORRECTIVAS**

# de AC tomadas en el periodo \_\_\_\_\_

# de AC eficaces \_\_\_\_\_

# de AC no eficaces \_\_\_\_\_

% eficacia de las AC \_\_\_\_\_

# de AC cerradas \_\_\_\_\_

# de AC abiertas \_\_\_\_\_

No. AC abierta	Justificación

**ESTADO DE LAS ACCIONES PREVENTIVAS**

# de AP tomadas en el periodo \_\_\_\_\_

# de AP eficaces \_\_\_\_\_


# de AP no eficaces \_\_\_\_\_

% eficacia de las AP \_\_\_\_\_

# de AP cerradas \_\_\_\_\_

# de AP abiertas \_\_\_\_\_

No. AP abierta	Justificación

	<b>INFORME CONSOLIDADO PARA REVISION GERENCIAL</b>	
	REGISTRO DEL SISTEMA DE GESTION DE LA CALIDAD	VERSIÓN: 01
		CÓDIGO: ISOR-RG-03

<b>REVISIONES GERENCIALES PREVIAS</b>
---------------------------------------

Fecha Revisión Gerencial previa: \_\_\_\_\_

ACCIONES RESULTANTES DE LA REVISIÓN GERENCIAL PREVIA	ESTADO ACTUAL (SEGUIMIENTO)

<b>CAMBIOS DEL SGC</b>
------------------------

--


<b>RECOMENDACIONES PARA LA MEJORA</b>
---------------------------------------

PROPUESTA	PROPONENTE	INCIDENCIA

<b>OBSERVACIONES</b>
----------------------

--

**ELABORADO POR:** \_\_\_\_\_

	<b>REPORTE CONSOLIDADO DE AUDITORÍAS INTERNAS</b>		
	REGISTRO DEL SISTEMA DE GESTION DE LA CALIDAD	VERSIÓN: 01	CÓDIGO: ISOR-RG-04
		Página 1 de 1	

**Fecha:** \_\_\_\_\_

**Objeto:** \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

**Alcance:** \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

<b>HALLAZGOS</b>
------------------

**FORTALEZAS**

<i>Proceso</i>	<i>Consecutivo Informe de Auditoria</i>	<i>Descripción de la fortaleza</i>

**ASPECTOS POR MEJORAR**

<i>Proceso</i>	<i>No. de NC</i>	<i>Descripción puntos críticos</i>

<b>COMENTARIOS SOBRE LA EFICACIA DEL SGC</b>
--

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_


\_\_\_\_\_

<b>CLASIFICACION DE NO CONFORMIDADES</b>
--

<i>No Conformidades</i>	<i>Cantidad</i>	<i>Porcentaje</i>

**Otros:** \_\_\_\_\_


\_\_\_\_\_

	<b>ACTA DE REVISIÓN GERENCIAL</b>		
	REGISTRO DEL SISTEMA DE GESTION DE LA CALIDAD	VERSIÓN: 01	CÓDIGO: RG-001
		Página 1 de 1	

<b>FECHA:</b>		<b>HORA:</b>	<b>LUGAR:</b>
---------------	--	--------------	---------------

<b>1. Participantes</b>
<b>2. Asuntos a tratar</b>
• <i>Hallazgos de los resultados de las auditorías:</i>
• <i>Hallazgos de la retroalimentación con los clientes:</i>
• <i>Hallazgos del desempeño de los procesos y conformidad del producto:</i>
• <i>Hallazgos de la revisión del estado de las acciones correctivas y preventivas:</i>
• <i>Hallazgos de las acciones de seguimiento de revisiones por la dirección previas:</i>
• <i>Hallazgos de los cambios que podrían afectar el Sistema de Gestión de la Calidad:</i>
<b>3. Resultados de la mejora de la eficacia del Sistema de Gestión de la Calidad y sus procesos</b>

\_\_\_\_\_  
**Aprueba**  
**Gerente**

	<b>PLAN DE MEJORA</b>		
	REGISTRO DEL SISTEMA DE GESTION DE LA CALIDAD	VERSIÓN: 01 Página 1 de 1	CÓDIGO: ISOR-()-02

Proceso: \_\_\_\_\_ Fecha: \_\_\_\_\_

Diligenciado por

(Nombre y Cargo): \_\_\_\_\_

**DESCRIPCIÓN DE LA MEJORA Y JUSTIFICACIÓN**

---



---



---



---

**REVISIÓN Y APROBACIÓN DEL PLAN**

**Responsable de la Revisión y Aprobación:** \_\_\_\_\_ **Fecha:** \_\_\_\_\_

**Nombre y Cargo:** \_\_\_\_\_

**Observaciones:** \_\_\_\_\_

**Firma de Aprobación:** \_\_\_\_\_

**PLAN DE MEJORA**

Actividades	Responsable	Fecha

**SEGUIMIENTO DE LA ACCIÓN DE MEJORA**

**Responsable seguimiento (nombre y cargo):** \_\_\_\_\_

**Fecha:** \_\_\_\_\_

**Observaciones:**

---




---



---

**Firma de Aprobación:** \_\_\_\_\_

	<b>CONTROL DE PROCESOS</b>		
	REGISTRO DEL SISTEMA DE GESTION DE LA CALIDAD	VERSIÓN: 01 Página 1 de 1	CÓDIGO: ISOR-()-03

**PROCESO:** \_\_\_\_\_ **PERIODO:** \_\_\_\_\_  
**FECHA:** \_\_\_\_\_

ASPECTOS GENERALES DEL ESTADO DEL PROCESO

ESTADO DE ACCIONES CORRECTIVAS Y PREVENTIVAS			
# AC tomadas en el periodo	_____	# AP tomadas en el periodo	_____
# AC eficaces	_____	# AP eficaces	_____
# AC no eficaces	_____	# AP no eficaces	_____
% eficacia de las AC	_____	% eficacia de las AP	_____
# AC cerradas	_____	# AP cerradas	_____
# AC abiertas	_____	# AP abiertas	_____


ESTADO DE PLANES DE MEJORA					
PM Propuesta (Descripción)	ESTADO				
	PAP	AP	No Aprobado (Justificación)	EJ	No Ejecutado (Justificación)

PAP: por aprobar    AP: Aprobada    NAP: No Aprobada    EJ: Ejecutada    NE: No Ejecutada

EVALUACION DE INDICADORES DE GESTION			
Objetivo	Indicador	Meta	Situación actual

OBSERVACIONES GENERALES

**ELABORADO POR:** \_\_\_\_\_ **REVISADO POR:** \_\_\_\_\_  
 RESPONSABLE DEL PROCESO                      REPRESENTANTE DE LA GERENCIA

	<b>PROCEDIMIENTO DE COMUNICACIONES INTERNAS Y EXTERNAS</b>	
	VERSIÓN: 01	CÓDIGO: PD-004

## 1. OBJETO

*Este documento describe las directrices que se tienen en cuenta para mantener las comunicaciones dentro de la Organización (internas) y con los clientes y proveedores (externas).*

## 2. ALCANCE

*Este documento aplica para todas las comunicaciones que se realicen en los procesos que conforman el SGC de TERMO HIDRAULICA S.A.S. para garantizar su eficacia.*

## 3. RESPONSABLES

*El responsable de la elaboración de este documento es el Coordinador de calidad y salud ocupacional, el responsable de la revisión y aprobación es el Gerente General.*

*Los responsables de la aplicación de este procedimiento están definidos en el desarrollo del mismo.*

## 4. DEFINICIONES

*Para el propósito de este procedimiento se aplican las definiciones de la norma NTC ISO – 9001:2008 Sistema de gestión de la calidad fundamentos y vocabulario.*

## 5. CLASIFICACION


*De acuerdo al medio utilizado para la comunicación, ésta se clasifica en:*

- *Oral: a través de vía telefónica entre los Funcionarios de la empresa y el cliente. Estas comunicaciones incluyen las realizadas con los representantes del cliente.*
- *Escrita: Cartas, memorandos, formatos, especificaciones de contratos, planos, medios magnéticos, entregadas por el cliente; éstas incluye la información enviada por la empresa vía mail a los clientes.*

*Dependiendo de la importancia del tema a comunicar ésta se divide en:*

- *Formal: Cartas, memorandos, reuniones, formatos, especificaciones de contratos, planos, medios magnéticos.*



	<b>PROCEDIMIENTO DE COMUNICACIONES INTERNAS Y EXTERNAS</b>	
	VERSIÓN: 01	CÓDIGO: PD-004

- *Informal: Reuniones, carteleras, apuntes.*

## 6. **CONDICIONES GENERALES**

*Con el ánimo de lograr la plena satisfacción de nuestros clientes, TERMO HIDRAULICA S.A.S., considera importante mantener una comunicación efectiva entre el personal que labora dentro de ella, con los clientes y con los proveedores. Para ello considera necesario la comunicación de los siguientes aspectos:*

### 6.1 Comunicaciones internas:

- *Política de calidad.*
- *Objetivos de calidad.*
- *Autoridades y responsabilidades.*
- *Enfoque al cliente (importancia de satisfacer los requisitos del cliente).*
- *Resultados de la revisión del SGC.*
- *Auditorías internas.*
- *Procedimientos.*
- *Quejas, reclamos y recomendaciones del cliente.*
- *Modificaciones al contrato.*
- *Cambios al SGC.*
- *Atención de emergencias.*


### 6.2 Comunicaciones externas:

- *Entrega de información relacionada con las obras ejecutadas.*
- *Definición y aclaración de los requisitos del cliente.*
- *Atención de quejas y reclamos de los clientes.*
- *Modificaciones al contrato.*
- *Comunicaciones con proveedores.*

## 7. **CONTENIDO**


### 7.1 Comunicaciones internas – Requisitos del S.G.C

- *Política de calidad: Corresponde al Gerente General la responsabilidad de difundir la política de calidad a todos los miembros que conforman la Organización, para su efecto, y mediante reuniones formales la difunde entre*

	<b>PROCEDIMIENTO DE COMUNICACIONES INTERNAS Y EXTERNAS</b>	
	VERSIÓN: 01	CÓDIGO: PD-004

*todos los empleados. Durante la evaluación de la inducción del personal se comprueba el entendimiento de la misma.*


- *Objetivos de calidad: Al igual que la Política, el Gerente General difunde los objetivos de calidad definidos para alcanzar la política e igualmente es evaluado su entendimiento por el personal periódicamente. Los responsables de los procesos traducen los objetivos de calidad a objetivos por procesos y los comunica a las personas que ejecutan las actividades de dichos procesos. Mediante el control de los procesos se verifica el cumplimiento de tales objetivos.*
- *Autoridades y responsabilidades: Es responsabilidad del Gerente comunicar al personal que labora en la Organización las funciones que debe desempeñar, su jefe inmediato y personal de apoyo, para lo cual se vale de Comunicación formal con la persona a su ingreso a la Organización, da a conocer el Manual de Funciones y el Organigrama. Durante la evaluación de la inducción del personal se evalúa la eficacia de la comunicación.*
- *Enfoque al cliente: El Gerente General se asegura que los responsables de los procesos involucrados en el trato con los clientes y realización del producto (o prestación del servicio) determinan plenamente los requisitos del cliente con el ánimo de satisfacerlos. Para ello, el Gerente General, durante la ejecución de la revisión por la gerencia evalúa los resultados de la satisfacción del cliente, asimismo hace seguimiento, revisa y aprueba todas las propuestas que se presentan y periódicamente hace seguimiento al servicio que se presta.*
- *Resultados de la revisión: El Coordinador de calidad y salud ocupacional, es el responsable por la distribución de las copias del acta de revisión del SGC a todas las personas encargadas de tomar acciones y en caso tal que haya datos confidenciales, estos deberán ser solamente entregados, mediante memorando, a las personas involucradas.*
- *Auditorías internas: Los auditores tienen la responsabilidad de entregar los resultados de las auditorías a sus clientes (TERMO HIDRAULICA S.A.S.) según procedimiento de auditoría interna.*
- *Procedimientos: El Coordinador de calidad y salud ocupacional, es el responsable de dar a conocer, mediante copia escrita, las últimas versiones de los procedimientos que se generan a las personas interesadas al igual que la instrucción en su aplicación.*
- *Quejas y recomendaciones del cliente: La persona encargada de recibir las quejas, reclamos y recomendaciones distribuye esta información a los responsables de cada proceso para que tomen las correcciones y/o acciones correctivas pertinentes según el procedimiento de acciones correctivas.*

	<b>PROCEDIMIENTO DE COMUNICACIONES INTERNAS Y EXTERNAS</b>	
	VERSIÓN: 01	CÓDIGO: PD-004

- *Modificaciones al contrato: Es responsabilidad de quien acepta (firma) las modificaciones a los contratos, darlas a conocer a los involucrados de tomar acciones a seguir mediante memorando interno. El Gerente General, periódicamente realizará seguimiento de las modificaciones acordadas.*
- *Cambios al SGC: Es obligación del Gerente General informar, de manera informal, a todos los empleados los cambios sufridos por el SGC, y de manera formal, por escrito, al Coordinador de calidad y salud ocupacional, de los cambios que se generan como consecuencia de la revisión del SGC y actividades de planeación estratégica.*

## 7.2 Comunicaciones Internas – Ejecución de Obras.

- *Definición y aclaración de los requisitos del cliente: Los Residentes son los responsables de determinar plenamente los requisitos del cliente, a través de revisión de pliegos de condiciones, especificaciones técnicas de la obra, planos, visita de obra o por medio de reuniones periódicas con el cliente. El Gerente General hace seguimiento de la identificación de requisitos y los aprueba.*
- *Modificaciones al contrato: El Gerente General se reúne con el cliente y acuerdan las modificaciones que sufrirá el contrato y de estos acuerdos se dejará constancia escrita con la fecha de la reunión y la firma de las partes.*
- *El Auxiliar administrativo recibe vía telefónica o correo electrónico, por parte de los Residentes o Conductores las solicitudes de materiales que requieren para el desempeño de sus actividades, quien a su vez informa al Gerente para que de su autorización sobre dichos pedidos y proceda a realizar la Orden de Compra.*
- *La entrega de los materiales en las obras de las solicitudes de recursos que ya han sido aprobadas es coordinada por Auxiliar administrativo, informando por vía telefónica o correo electrónico la hora exacta, ubicación y la cantidad exacta a recibir.*
- *La empresa envía vía mail al cliente información concerniente al manejo de las emergencias reportadas por el cliente, comunicaciones con los mismos y demás información relevante para la empresa.*
- *Atención de quejas y reclamos de los clientes: Todas aquellas personas que por la actividad que realizan, tengan contacto con los clientes, deben transmitir las quejas, reclamos y recomendaciones de los clientes al responsable del proceso en el cual se generó la “No conformidad” o de acuerdo a quien vaya dirigida la recomendación.*

	<b>PROCEDIMIENTO DE COMUNICACIONES INTERNAS Y EXTERNAS</b>	
	VERSIÓN: 01	CÓDIGO: PD-004


- *Satisfacción del Cliente: El Gerente General, periódicamente, evalúa la satisfacción del cliente mediante la aplicación del procedimiento de evaluación de satisfacción del cliente, dependiendo de la duración del contrato.*

### 7.3 Comunicaciones Externas

- *Los Residentes diligencian entregan en la oficina central la información relacionada con las obras ejecutadas en un tiempo determinado.*
- *Al momento de iniciar algún proyecto u obra en particular el Gerente es responsable por identificar claramente los requisitos del cliente e informar a los Residentes con el fin de coordinar las actividades de manera adecuada.*
- *El Gerente y Residentes reciben las quejas y reclamos por parte del cliente y deciden de común acuerdo con el responsable del proceso sobre la manera como se va a proceder para solucionar la queja.*
- *Cuando las especificaciones del contrato cambien el Gerente General se asegura que el personal involucrado en un proyecto específico conozca estos cambios, en los casos que dichos cambios afecten de alguna forma la ejecución de sus trabajos.*
- *Los responsables del proceso de Ejecución de obras informan a los Residentes de las emergencias que reporta el cliente y de común acuerdo determinan la manera de poder dar solución inmediata a dichas emergencias.*
- *Los Residentes mantienen contacto telefónico constante con los Representantes de los clientes para determinar el avance de los proyectos, dificultades presentadas y para coordinar la entrega de los informes.*
- *El Gerente coordina con los representantes del cliente el diligenciamiento de la ayuda por parte de la policía de tránsito, esto se realiza a través de una carta de comunicación con el cliente (ISOR-EO-01).*
- *El Coordinador de Compras mantiene contacto permanente con nuestros proveedores para asegurar la entrega de las compras solicitadas en el tiempo y lugar indicados.*

## 8. ANEXOS


No aplica.

	<b>PROCEDIMIENTO DE COMUNICACIONES INTERNAS Y EXTERNAS</b>	
	<b>VERSIÓN: 01</b>	<b>CÓDIGO: PD-004</b>

## 9. APENDICE

*No aplica.*


<p><b>Revisado Y Aprobado por Gerente General</b></p>
<p><b>Fecha:</b></p>

	<b>CARTA</b>		
	REGISTRO DEL SISTEMA DE GESTION DE LA CALIDAD	VERSIÓN: 01	CÓDIGO: ISOR-EO-01 Página 1 de 1

<b>DIRIGIDO A:</b>	
<b>REMITENTE:</b>	
<b>FECHA:</b>	
<b>CIUDAD:</b>	
<b>CONTRATO No.:</b>	
<b>ASUNTO:</b>	

<div> <div>▪</div> <div> <b>Descripción:</b> </div> </div>

<div> <div></div> <div> <b>FIRMA TERMO HIDRAULICA S.A.S.</b> </div> </div>

	<b>INSTRUCTIVO DE EVALUACION DEL DESEMPEÑO</b>	
	VERSIÓN: 05	CÓDIGO: ISO-RH-03

## 1. OBJETIVO

*Dar a conocer los parámetros para la aplicación de la evaluación de desempeño y la definición del plan de mejoramiento.*

## 2. ALCANCE


- *Se evalúa el desempeño de los colaboradores que recibe entrenamiento o capacitación, la cual se aplica una vez al año.*
- *Para personal nuevo, se evalúa el desempeño, pasado el periodo de prueba de dos (2) meses, de manera que puedan evaluarse las habilidades que posee el empleado.*
- *Además se evalúa al personal al finalizar proyectos de corta duración.*

## 3. DESCRIPCIÓN DE ACTIVIDADES

**A. Evaluar el desempeño del empleado por medio del estándar establecido EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO ISOR-RH-010:**

- *Citar al colaborador a evaluar, es importante contar con la presencia del evaluado durante todo el proceso.*
- *Informar el objetivo que busca la evaluación del desempeño.*
- *Leer cada ítem al colaborador y dar la calificación respectiva, es importante que ésta sea muy objetiva y en caso de no estar de acuerdo deben llegar a un consenso.*
- *Calificar con una X cada ítem de 1 a 5, donde 1 es el menor grado de desarrollo y 5 el máximo grado de desarrollo de esta.*
- *Sumar cada una de las calificaciones obtenidas y dividir el resultado por el total de temas, el resultado de esta operación da la NOTA DE DESEMPEÑO; esta nota se interpreta de acuerdo a los siguientes rangos:*

<b>Rango</b>	<b>Interpretación</b>	<b>Concepto</b>
1.00 a 2.00	Deficiente	<i>Los resultados están por debajo de las expectativas.</i>
2.01 a 3.00	Regular	<i>Necesita mejorar en el desempeño futuro para cumplir con las expectativas del cargo.</i>

	<b>INSTRUCTIVO DE EVALUACION DEL DESEMPEÑO</b>	
	VERSIÓN: 05	CÓDIGO: ISO-RH-03

3.01 a 4.00	Aceptable	<i>Cumplió con lo mínimo esperado del cargo. Deben concertarse acciones para fortalecer su desempeño y llevarlo a mayores niveles.</i>
4.01 a 4.70	Bueno	<i>Cumplió con los resultados esperados y en algunos temas excedió las expectativas.</i>
4.71 a 5.00	Excelente	<i>Cumplió con los resultados esperados y excedió las expectativas en la mayoría de los objetivos</i>

- Definir las fortalezas encontradas, es decir los factores que son significativamente sobresalientes en el desempeño de la persona y que por lo tanto es importante mantener y reforzar.

Definir las competencias a fortalecer, es decir aquellos aspectos que requieren trabajarse intencionalmente en el colaborador en lo personal y profesional para lograr crecimiento y avance en el cargo.


**B. Establecer el plan de mejoramiento del empleado enfocado en las competencias a fortalecer**

- Definir estrategias junto con el colaborador que deben seguirse para mejorar los temas establecidos.
- Fijar fechas de cumplimiento para las estrategias y por consiguiente para los temas a mejorar.

### **C. Seguimiento**


- Verificar el cumplimiento de las acciones de mejoramiento definidas.
- Revisar la evaluación de desempeño y analizar si las acciones tomadas en la evaluación anterior fueron eficaces; es decir si no se sigue presentando el mismo desempeño por fortalecer.
- Verificar junto con el trabajador los resultados de cada herramienta.




	<b>INSTRUCTIVO DE EVALUACION DEL DESEMPEÑO</b>	
	VERSIÓN: 05	CÓDIGO: ISO-RH-03

*Revisado Y Aprobado por Gerente General*

*Fecha:*

		EVALUACIÓN DE DESEMPEÑO				
REGISTRO DEL SISTEMA DE GESTION DE LA CALIDAD		VERSIÓN: 01		CÓDIGO: ISOR-RH-04		
		Página 1 de 1				
Fecha de la valoración:	Ciudad:	Obra o área:				
Nombres y apellidos del evaluado:		Cargo:				
Nombres y apellidos jefe inmediato:		Cargo:				
<p>A continuación encontrará las variables que permitirán analizar como el colaborador contribuye con el logro de los resultados individuales y organizacionales. Por favor marque con una X la alternativa que más se ajuste al comportamiento de la persona de a</p> <p>1. DEFICIENTE      2. REGULAR      3. ACEPTABLE      4. BUENO      5. EXCELENTE</p>						
VALORES CORPORATIVOS		NOTA				
Es respetuoso en el trato a los compañeros, jefes y/o subalternos		1	2	3	4	5
Es disciplinado en el cumplimiento de las normas establecidas de la Organización		1	2	3	4	5
Cumple con empeño, responsabilidad y disciplina los compromisos que exige el cargo		1	2	3	4	5
Participa activamente en las actividades que la organización desarrolla		1	2	3	4	5
Se adapta fácilmente a los cambios generados dentro de la organización y el entorno		1	2	3	4	5
Asume y transmite los valores organizacionales, en su comportamiento y actitudes. Demuestra sentido de pertenencia y colaboración con la organización.		1	2	3	4	5
Presentación personal: Porta su uniforme completo, limpio y ordenado. Usa de manera adecuada los EPP. Su presentación personal es concordante con el rol desempeñado en la compañía.		1	2	3	4	5
Contribuye al cumplimiento de los objetivos y políticas organizacionales en general y las que competen a su área.		1	2	3	4	5
TOTAL						
INTERES POR EL CLIENTE		NOTA				
Se relaciona con los compañeros y demás personas de manera cálida y amable		1	2	3	4	5
Soluciona oportunamente las quejas, reclamos, solicitudes y demás tareas propias del cargo		1	2	3	4	5
Las actividades que desarrolla dan cumplimiento a los requisitos implícitos y explícitos del cliente		1	2	3	4	5
Hace seguimiento a las tareas propias del cargo para eliminar las causas de los problemas		1	2	3	4	5
TOTAL						
CONOCIMIENTO PARA DESEMPEÑAR EL CARGO		NOTA				
Tiene los conocimientos requeridos para el desarrollo apropiado de sus labores		1	2	3	4	5
Aporta la experiencia y conocimientos específicos necesarios para el desempeño del cargo. Investiga y se capacita.		1	2	3	4	5
La calidad de su trabajo satisface los requerimientos en términos de contenido, exactitud, presentación y oportu		1	2	3	4	5
Le da un adecuado uso a los recursos de la empresa (materias primas, insumos, maquinaria, herramientas, etc)		1	2	3	4	5
TOTAL						
COMUNICACIÓN		NOTA				
Tiene buena disposición para recibir retroalimentación y pone en práctica las sugerencias dadas		1	2	3	4	5
Mantiene buenas relaciones interpersonales fomentando un clima organizacional agradable		1	2	3	4	5
Su actuar influye de manera positiva en el comportamiento de sus compañeros de trabajo		1	2	3	4	5
Establece y mantiene comunicación con clientes, proveedores, compañeros de trabajo y superiores. Dentro de un ambiente de cordialidad, respeto y amabilidad.		1	2	3	4	5
Se expresa apropiadamente de manera verbal y escrita (su comunicación es respetuosa, amable, digna y huma		1	2	3	4	5
TOTAL						
ANALISIS Y SOLUCION DE PROBLEMAS		NOTA				
Ejecuta oportuna y acertadamente soluciones a los problemas que se le presentan		1	2	3	4	5
Emplea la información, procedimientos y recursos apropiadamente.		1	2	3	4	5
Conserva el orden, la calma y el ánimo constructivo cuando enfrenta situaciones difíciles		1	2	3	4	5
Busca soluciones alternativas para resolver diferentes situaciones en su desempeño.		1	2	3	4	5
Prevé y planifica las secuencias necesarias para el desarrollo de los procesos y logro de los resultados esperad		1	2	3	4	5
Tiene capacidad para el desarrollo de proyectos e ideas. Pone en práctica ideas innovadoras para mejorar el desempeño en su cargo y los resultados de su gestión		1	2	3	4	5
TOTAL						

TRABAJO EN EQUIPO		NOTA				
Presenta buena disposición para colaborar con el equipo de trabajo en torno a los programas del área		1	2	3	4	5
Asume positivamente responsabilidades cuando el trabajo en equipo lo requiere		1	2	3	4	5
Es perseverante para lograr los resultados del equipo		1	2	3	4	5
	<b>TOTAL</b>					
<b>GESTION DEL TALENTO HUMANO (solo aplica si tiene personal a cargo)</b>		<b>NOTA</b>				
Define objetivos claros, determina estrategias y organiza su acción y la de los demás para lograr los resultados		1	2	3	4	5
Fomenta el desarrollo de sus colaboradores teniendo en cuenta las habilidades, resultados y necesidades del área		1	2	3	4	5
Hace seguimientos a la ejecución de los programas, aplicando oportunamente los correctivos necesarios		1	2	3	4	5
	<b>TOTAL</b>					
<b>SSOA</b>		<b>NOTA</b>				
Asume la dirección del Programa del SSOA		1	2	3	4	5
Implementa soluciones para problemas de medicina preventiva e higiene y seguridad industrial		1	2	3	4	5
Informa a la Gerencia de actividades y situaciones en SSOA		1	2	3	4	5
Participa en grupos de salud ocupacional que se conformen en la empresa como : copaso, brigadas de emergencias		1	2	3	4	5
Supervisa el cumplimiento de las políticas del SSOA		1	2	3	4	5
Supervisa el Programa de Capacitación y Promoción del SSOA		1	2	3	4	5
Establece mecanismos para verificar el cumplimiento del SSOA		1	2	3	4	5
Conoce , interpreta y asesora sobre las leyes entidades oficiales relacionadas con SSOA		1	2	3	4	5
Supervisa y asesora sobre campañas de motivación y divulgación de normas y conocimiento técnico en SSOA		1	2	3	4	5
Participa en reuniones temas relacionados SSOA		1	2	3	4	5
Supervisa, participa e informa en investigación de accidentes e incidentes de trabajo		1	2	3	4	5
Verifica el cumplimiento periódico del Copaso		1	2	3	4	5
	<b>TOTAL</b>					
La NOTA DE DESEMPEÑO se obtiene de un promedio, esto es, la suma de los resultados de cada tema dividido entre el total de temas	<b>RESULTADO DEL DESEMPEÑO</b>					
	<b>RANGO</b>					
<b>HACIENDO UN BALANCE GENERAL SOBRE EL DESEMPEÑO DEL COLABORADOR PODEMOS RECONOCER QUE:</b> <b>Sus fortalezas son:</b> _____  <b>Sus competencias por fortalecer son:</b> _____   <b>Establezca el plan de mejoramiento en el formato</b>						
<b>FIRMA DEL EVALUADO</b>		<b>FIRMA DEL EVALUADOR</b>				

	<b>EVALUACION Y SELECCIÓN DEL PERSONAL</b>		
	REGISTRO DEL SISTEMA DE GESTION DE LA CALIDAD	VERSIÓN: 01 Página 1 de 1	CODIGO: ISOR-RH-05

NOMBRE ASPIRANTE: \_\_\_\_\_ FECHA: \_\_\_\_\_  
 CARGO: \_\_\_\_\_

EVALUACION	COMPETENCIAS: <input type="checkbox"/>	SELECCIÓN: <input type="checkbox"/>
------------	--	-------------------------------------

CRITERIOS	CUMPLE	NO CUMPLE	OBSERVACIONES
EDUCACION			
FORMACION			
HABILIDADES			
EXPERIENCIA			


ASPECTOS GENERALES			
CRITERIOS	CUMPLE	NO CUMPLE	OBSERVACIONES
PRESENTACION PERSONAL			
MODO DE EXPRESION			
ENTORNO SOCIAL			

<b>NECESIDADES DE FORMACION DETECTADAS:</b>

APROBO: ☐

NO APROBO: ☐

FIRMA EVALUADOR: \_\_\_\_\_

	<b>EVALUACION DE LA INDUCCION DEL PERSONAL</b>	
	REGISTRO DEL SISTEMA DE GESTION DE LA CALIDAD	VERSIÓN: 01
		CODIGO: ISOR-RH-06

NOMBRE:			
CARGO:			
LUGAR:			
FECHA:		HORA:	

1. Escriba los puntos que trata o menciona la política de la Calidad que se ha definido TERMO HIDRAULICA S.A.S.	
2. Enuncie los objetivos trazados por TERMO HIDRAULICA S.A.S. para el cumplimiento de la política de la Calidad:	
3. Señalar los Indicadores que debe alcanzar el proceso que hace parte de acuerdo a las actividades que desarrolla:	
4. Indique los procesos que integran el Sistema de Gestión de la Calidad de TERMO HIDRAULICA S.A.S.:	
5. Explique en que consiste el "enfoque al cliente" mencionado en la Norma NTC-ISO:	



	<b>PROGRAMA DE CAPACITACION Y ENTRENAMIENTO</b>			
	REGISTRO DEL SISTEMA DE GESTION DE LA CALIDAD		VERSIÓN: 01	CODIGO: ISOR-RH-07
				Página 1 de 1


ELABORADO POR: \_\_\_\_\_

FECHA DE ACTUALIZACIÓN: \_\_\_\_\_

TIPO DE ENTRENAMIENTO	OBJETIVO DEL ENTRENAMIENTO	PARTICIPANTES (Nombre / Cargo)	DURACIÓN	RESPONSABLE	FECHA PREVISTA	LUGAR	FECHA EVAL.	EVALUACIÓN EFIC./RESPON	REGISTRO EVAL.

\_\_\_\_\_  
ELABORÓ

\_\_\_\_\_  
APROBÓ

	<b>ACTA INICIAL DEL PROYECTO</b>	
	REGISTRO DEL SISTEMA DE GESTION DE LA CALIDAD	VERSIÓN: 01    CÓDIGO: ISOR-CO-01 Página 1 de 1

FECHA:		HORA:		OTI:	
PROYECTO:					
LUGAR:					

<b>1. Participantes</b>		
<b>2. Responsables del proyecto:</b>		
<b>3. Requisitos exigidos por el cliente:</b>		
<b>4. Compromisos adquiridos con el cliente:</b>		
<b>5. Parámetros de calidad aplicables al proyecto:</b>		
<b>6. Objetivos de calidad del proyecto</b>		
<b>OBJETIVO</b>	<b>INDICADOR</b>	<b>META</b>

\_\_\_\_\_  
 Revisa  
 Representante de la Gerencia

\_\_\_\_\_  
 Aprueba  
 Gerente






	<b>INFORME VISITA CLIENTES POTENCIALES</b>	
	REGISTRO DEL SISTEMA DE GESTION DE LA CALIDAD	VERSIÓN: 01    CÓDIGO: ISOR-CO-03 Página 1 de 1

<b>Nombre Cliente Potencial:</b>  <b>Contacto:</b>	<b>Fecha Visita:</b> _____ _____ _____ _____
--	---

<b>• Productos y servicios requeridos por el cliente:</b>

<b>• Conclusiones de la reunión:</b>

\_\_\_\_\_  
**Responsable Visita**

	<b>MATRIZ DE EVALUACION DE LA SATISFACCION DEL CLIENTE</b>	
	REGISTRO DEL SISTEMA DE GESTION DE LA CALIDAD	VERSIÓN: 01 CODIGO: ISOR-CO-04 Página 1 de 2

<b>Cliente:</b>	<b>Dirección:</b>
<b>Proyecto:</b>	<b>Teléfono:</b>
<b>Nombre / Cargo:</b>	
<b>Fecha Evaluación:</b>	

**1. Nuestro personal cumple con las especificaciones técnicas establecidas por ustedes:**

Siempre: ☐    Casi Siempre: ☐    Pocas Veces: ☐    Nunca: ☐

**2. La calidad de las obras ejecutadas por la empresa es:**

Excelente: ☐    Buena: ☐    Regular: ☐    Deficiente: ☐

**3. La atención, por parte de nuestra organización, a sus requerimientos es:**

Excelente: ☐    Buena: ☐    Regular: ☐    Deficiente: ☐

**4. La atención de nuestra organización, a sus solicitudes de trabajos de emergencia es:**

Excelente: ☐    Buena: ☐    Regular: ☐    Deficiente: ☐

**5. La comunicación entre sus representantes y nuestra organización es:**

Excelente: ☐    Buena: ☐    Regular: ☐    Deficiente: ☐

**6. La atención al cliente prestada por nuestra organización es:**

Excelente: ☐    Buena: ☐    Regular: ☐    Deficiente: ☐

**7. La atención y solución de quejas y reclamos es oportuna:**


Siempre: ☐    Casi Siempre: ☐    Pocas Veces: ☐    Nunca: ☐

**8. Los tiempos de entrega de las obras terminadas son:**

Excelente: ☐    Buena: ☐    Regular: ☐    Deficiente: ☐

<b>• Observaciones / Recomendaciones</b>

FIRMA REPRESENTANTE CLIENTE \_\_\_\_\_

	<b>MATRIZ DE EVALUACION DE LA SATISFACCION DEL CLIENTE</b>		
	REGISTRO DEL SISTEMA DE GESTION DE LA CALIDAD	VERSIÓN: 01 Página 2 de 2	CODIGO: ISOR-CO-04

Las preguntas se evalúan así:

Excelente / Siempre:	4
Bueno / Casi Siempre:	3
Regular / Pocas Veces:	2
Deficiente / Nunca:	1

Diligenciando la tabla que se encuentra a continuación, se determina un promedio de las calificaciones y el resultado de la evaluación va a variar de acuerdo a los rangos establecidos por la organización.

Pregunta No.	Calificación
1	
2	
3	
4	
5	
6	
7	
8	
<b>Promedio</b>	


Para la determinación del grado de satisfacción el cliente, se tienen en cuenta los siguientes rangos establecidos por nuestra organización:

<b>Evaluación de la calificación</b>		
<b>Puntaje</b>	<b>Evaluación</b>	<b>Acción</b>
4.00	Excelente	Susceptible de mejorar
3.00-3.99	Bueno	Plan de mejora
2.00-2.99	Regular	Acción correctiva
1.0-1.99 puntos	Inaceptable	Acción correctiva

• **Resultados de la Evaluación**

--

ELABORÓ: \_\_\_\_\_

	<b>INFORME DE EVALUACIÓN DE LA SATISFACCIÓN DEL CLIENTE</b>		
	REGISTRO DEL SISTEMA DE GESTION DE LA CALIDAD	VERSIÓN: 01	CÓDIGO ISOR-CO-05
		Página 1 de 1	

**Fecha:** \_\_\_\_\_

<b><u>Introducción:</u></b>

<i>Cliente</i>	<i>Diligenciada por</i>	<i>Servicios prestados por la Organización</i>	<i>Grado de Satisfacción</i>

<b>TOTAL</b>	

<b><u>Comentarios:</u></b>

**Elaborado por:** \_\_\_\_\_

	<b>PROCEDIMIENTO PARA CONTROLAR PRODUCTOS PROPIEDAD DEL CLIENTE</b>	
	<b>VERSION : 01</b>	<b>CODIGO: PD-005</b>

## **1. OBJETO**

*Este documento describe los criterios que se establecen para controlar los productos que son entregados por el cliente para su utilización o incorporación en el producto final que desarrolla la Organización.*

## **2. ALCANCE**

*Este documento aplica para el control de los productos propiedad del cliente que se utilizan exclusivamente para elaborar el producto que le será entregado.*

## **3. RESPONSABLES**

*El Responsable de la elaboración de este documento es el Coordinador de calidad y salud ocupacional, el responsable de la revisión y aprobación es el Gerente General.*

*El personal encargado de la utilización de este documento es:*

- *Conductores: Responsables de recibir en el almacén del cliente los productos entregados por ellos y de registrarlos en el formato "Control de Producto propiedad del Cliente, ISOR-EO-02".*
- *Residente / Auxiliar administrativo: Recibe y organiza dichos productos en el almacén de TERMO HIDRAULICA S.A.S. y se registran todos los movimientos realizados en el almacén.*

## **4. DEFINICIONES**

*Los términos aquí utilizados corresponden a los definidos en la norma NTC-ISO 9001:2008 Sistema de gestión de la calidad, fundamentos y vocabulario.*

## **5. CLASIFICACION**

*No aplica.*

## **6. CONDICIONES GENERALES**

- *La Organización asegura el cuidado de los bienes que son propiedad del cliente mientras estén bajo el control de la Organización o estén siendo utilizados por la misma.*

	<b>PROCEDIMIENTO PARA CONTROLAR PRODUCTOS PROPIEDAD DEL CLIENTE</b>	
	<b>VERSION : 01</b>	<b>CODIGO: PD-005</b>

- *Los bienes propiedad del cliente que son entregados por ellos para ser incorporados en las obras son registrados en el formato “Control de Producto Propiedad del Cliente, ISOR-EO-02”.*
- *En caso de presentarse daño, deterioro o pérdida de estos productos el Almacenista informa al Gerente para que éste a su vez le informe al cliente, por escrito, lo sucedido y tomen las medidas pertinentes.*

## **7. CONTENIDO**

### **7.1 Identificación**

- *Los Conductores retiran del almacén del cliente los productos que son requeridos para la ejecución de las obras verificando al momento del retiro que se encuentren en buenas condiciones de uso y que está recibiendo la cantidad y los productos solicitados por la empresa y los registra en el formato “Control de Producto Propiedad del Cliente”.*
- ✓ *Responsable: Conductores.*
- ✓ *Registro: “Control de Producto Propiedad del Cliente, ISOR-EO-02”.*
- *El Residente / Auxiliar administrativo reciben por parte del conductor los productos propiedad del cliente, verificando las condiciones de los mismos al momento de la recepción y los registra. Es responsabilidad del Auxiliar administrativo ubicar los productos en un sitio de acuerdo con los requisitos establecidos por el cliente o por el fabricante de manera que se asegure la adecuada conservación de los mismos.*
- ✓ *Responsable: Auxiliar administrativo.*
- ✓ *Registro: Inventario.*

### **7.2. Verificación**

- *Tanto los Conductores la organización al momento de recibir los productos verifican las condiciones en que éstos son recibidos con el fin de asegurar que no presentan signos de deterioro.*
- *En caso que el Conductor detecte producto en mal estado éstos no son aceptados e informa inmediatamente para que le sean cambiados por otros.*
- *Si el Auxiliar administrativo detecta al momento de la recepción producto con deterioro evalúa si ha sido responsabilidad del cliente durante la entrega o ha sido responsabilidad del Conductor que le ha dado un mal manejo a dichos productos. En caso de ser responsabilidad de la empresa se informa*

	<b>PROCEDIMIENTO PARA CONTROLAR PRODUCTOS PROPIEDAD DEL CLIENTE</b>	
	<b>VERSION : 01</b>	<b>CODIGO: PD-005</b>

*inmediatamente al Gerente para que apruebe las compras necesarias y determine qué acciones tomar con el responsable de dicha situación.*

- *El almacenista firma el formato control propiedad del cliente como verificación del recibo del material al campamento.*
- *Verificar la utilización del producto propiedad del cliente en el producto final.*
  - ✓ *Responsable:*
    - *Residentes, Auxiliar administrativo y Conductores.*
    - *Registro: Control de Producto Propiedad del Cliente, ISOR-EO-02.*

### 7.3. Protección

*Se deben tener en cuenta los requisitos exigidos por el cliente y/o los recomendados por el fabricante, dichos requisitos se describen en el Plan de Calidad de cada proyecto y son dados a conocer a los responsables del manejo de dichos productos.*

*En caso de haber pérdida, deterioro o si se determina que los productos no se encuentran en condiciones para ser incorporados en las obras, siendo estas situaciones responsabilidad de nuestra organización la empresa debe gestionar las compras necesarias para asegurar que los productos sean utilizados en las obras en las condiciones que nuestro cliente los entregó.*

*Dentro de las recomendaciones del fabricante que se deben tener en cuenta para la utilización de los productos propiedad del cliente en el desarrollo de las obras tenemos:*

### **MANEJO**

- *No se deben dejar caer los tubos ni los accesorios al piso, mucho menos lanzarlos para que se golpeen con el mismo.*
- *No arrastrar los Tubos.*

### **TRANSPORTE**

- *Usar vehículos de superficie de carga lisa al transportar las Tuberías y Accesorios.*
- *Se deben dejar libres las campanas alternando campanas y espigos para evitar deformaciones innecesarias que impidan el normal ensamble del sistema.*



	<b>PROCEDIMIENTO PARA CONTROLAR PRODUCTOS PROPIEDAD DEL CLIENTE</b>	
	<b>VERSION : 01</b>	<b>CODIGO: PD-005</b>

- Cuando se transporten distintos diámetros en el mismo viaje, los diámetros mayores deben colocarse primero, en la parte baja del montón.
- Se recomienda amarrar los tubos, sin que al hacerlo se produzcan cortaduras en los tubos, colocando una protección de cartón o caucho entre el tubo y los amarres.
- Se recomienda no colocar cargas sobre las Tuberías en los vehículos de transporte.
- Dejar siempre las campanas libres.

## **ALMACENAMIENTO**

- La longitud total de los tubos se debe apoyar sobre superficie plana y libre de piedras.
- En caso de no poder cumplir lo anterior, se pueden usar listones o bloques de madera con 9 cms. de ancho y espaciados máximo 1 metro.
- Las campanas deben quedar libres e intercaladas campanas y espigos.
- La altura máxima de arrume es de 1.2 mts.
- Las Tuberías y Accesorios deben estar cubiertos cuando vayan a estar expuestos a la luz solar directa.
- Se recomienda que la Tubería cubierta tenga una ventilación adecuada.

Para evitar el deterioro de los productos como tuberías y accesorios el almacenista tiene la precaución de darle salida al inventario aquellos productos que hayan ingresado primero al almacén, es decir, que los primeros productos en entrar sean los primeros en salir o ser entregados para su utilización en las diferentes obras.

Para el control de los productos propiedad del cliente se realizará inventario cada cuatro mes para verificar que las cantidades físicas coincidan con los registros de cada uno de los productos. El responsable de la realización del inventario es el Almacenista, quien por medio del software de inventario obtiene el informe físico de cada uno materiales que hay en existencia en el almacén, bajo la supervisión directa del Asistente de Planeación área de contabilidad.

Para la realización del informe de inventario se verifican los datos arrojados por el software, diligenciando la casilla del primer conteo por parte del Almacenista, luego la casilla del segundo conteo es diligenciada por la persona asignada para esta labor, además encontramos una tercera casilla correspondiente a un tercer conteo la cual se efectuará si se encuentran diferencias en los dos conteos anteriores, por una persona diferente a los designados anteriormente.

Con la implementación del nuevo sistema de inventarios, el Almacenista entrega reportes de materiales, productos, OTI que ingresen al almacén de la empresa para el desarrollo de cada uno de las obras.

	<b>PROCEDIMIENTO PARA CONTROLAR PRODUCTOS PROPIEDAD DEL CLIENTE</b>	
	<b>VERSION : 01</b>	<b>CODIGO: PD-005</b>


*El Almacenista digita e imprime las entradas y salidas de materiales en el software de inventarios, las cuales suministran toda la información de proveedores y materiales, tanto los que ingresan como los que salen del almacén y que son utilizados en las diferentes OTI.*

## **7. APENDICE**

*No aplica.*

<b>Revisado y Aprobado por Gerente General</b>
<b>Fecha:</b>

DEV: MATERIALES DEVUELTOS AL ALMACÉN DEL CLIENTE

	<b>PROCEDIMIENTO PARA MANTENIMIENTO Y SEGUIMIENTO DE EQUIPOS, MAQUINARIA Y VEHICULOS</b>	
	<b>VERSIÓN: 01</b>	<b>CÓDIGO: PD-006</b>

## **1. OBJETO**

*Este documento describe los criterios que se establecen para efectuar los mantenimientos de los equipos, maquinaria y vehículos de la empresa los cuales son utilizados en el desarrollo del producto de la Organización.*

## **4. ALCANCE**

*Este documento aplica para el control de los mantenimientos preventivos de la maquinaria, equipos y vehículos de la empresa, los cuales son utilizados en la prestación de los servicios de la empresa.*

## **5. RESPONSABLES**

*El Responsable de la elaboración de este documento es el Coordinador de calidad y salud ocupacional, el responsable de la revisión y aprobación es el Gerente General.*

*El responsable de la aplicación de este documento es el Auxiliar Administrativo.*


## **8. MANTENIMIENTO**

*Los términos aquí utilizados corresponden a los definidos en la norma NTC-ISO 9001:2008 Sistema de gestión de la calidad, fundamentos y vocabulario.*

## **9. CLASIFICACION**

### **9.1 Mantenimiento de Vehículos**


- El Auxiliar Administrativo vela por hacer el mantenimiento preventivo a los vehículos cada 45 días, cada 6000 Km. recorridos o lo que ocurra primero, el cual incluye: el cambio de aceite de motor, filtro de aire, revisión nivel de aceite, caja y transmisión con el fin de garantizar su mejor funcionamiento.*
- Para los vehículos nuevos el mantenimiento preventivo inicialmente se realiza de acuerdo a la garantía establecida por el vendedor de los móviles, el cual es de 24 meses o 60.000 Km. recorridos, realizando un mantenimiento inicial a los 1500 Km. y luego cada 5000 Km. Recorridos, este mantenimiento incluye cambio de aceite de motor, filtro de aire, revisión del nivel de aceite, caja y transmisión con el fin de garantizar su mejor funcionamiento.*

	<b>PROCEDIMIENTO PARA MANTENIMIENTO Y SEGUIMIENTO DE EQUIPOS, MAQUINARIA Y VEHICULOS</b>	
	<b>VERSIÓN: 01</b>	<b>CÓDIGO: PD-006</b>

## **9.2 Mantenimiento de equipos y herramientas**

- *El Jefe de suministro coordina la realización del mantenimiento preventivo de los equipos y maquinas que detallamos a continuación :*
  - **Compactadores (Rana y Saltarín):** se realiza cambio aceite de motor y bujías cada 30 días.
  - **Cortadora de Pavimento:** inspección preoperacional del equipo y revisión del nivel de aceite, antes de su utilización. Cambio aceite del motor cada 100 horas trabajadas o cada 60 días de acuerdo a lo que ocurra primero.
  - **Vibrador a Gasolina:** inspección preoperacional y revisión del carretel del encendido antes de su utilización. Se verifica nivel de aceite, fugas y estado del motor cada 30 días o cuando vaya a ser utilizado.
  - **Compresor:** inspección preoperacional del equipo y verificación del nivel del aceite del motor, aceite hidráulico y estado general del compresor. Cada 45 días se efectúa cambio aceite de motor, filtro acpm y aire, además se realiza revisión del nivel hidráulico.
  - **Planta Eléctrica:** cada vez que se use se verifica el nivel de aceite y el generador de corriente. Cada 100 horas trabajadas o cada 30 días se efectúa cambio de aceite del motor.
  - **Motobomba:** cada 100 horas trabajadas o cada 30 días se efectúa cambio de aceite.
  - **Minicargador:** Cambio de aceite del motor, cambio de filtro aire, aceite y ACPM teniendo en cuenta el número de horas trabajadas que está en 250 horas; además se realiza engrase de la maquina diariamente y se hace revisión del aceite hidráulico, el cual se cambia cuando lo amerite. Los controles de aceite y filtros son efectuados por el vendedor del equipo como parte de la garantía.

*Para los equipos que a continuación se describen se realiza inspección preoperacional para verificar el estado del mismo y que se encuentra calibrado:*

	<b>PROCEDIMIENTO PARA MANTENIMIENTO Y SEGUIMIENTO DE EQUIPOS, MAQUINARIA Y VEHICULOS</b>	
	<b>VERSIÓN: 01</b>	<b>CÓDIGO: PD-006</b>

- **Equipo de Topografía:** inspección preoperacional antes de su uso y calibración cada seis meses.

- **Planchas:** inspección preoperacional antes de su uso y calibración anual.

Para los equipos menos complejos se realiza inspección preoperacional antes de ser entregados a la cuadrilla que lo requiera, dicha inspección consiste en verificar el estado general del equipo y las condiciones del mismo.

## 10. CONDICIONES GENERALES

- Para verificar el cumplimiento de este procedimiento se ha estipulado el siguiente indicador:


$$\frac{\# \text{ Mantenimientos Preventivos Realizados en el mes }}{\# \text{ Mantenimientos Preventivos Programados en el mes }} \times 100 =$$

Meta: 75%

## 11. CONTENIDO

- El Auxiliar Administrativo revisa cada 30 días, las horas de uso de cada equipo susceptibles de manteniendo preventivo y el tiempo transcurrido desde el último mantenimiento; dependiendo de lo que ocurra primero realiza el mantenimiento que corresponda; de igual forma determina los mantenimientos preventivos que deban efectuarse en el mes siguiente.
- El Auxiliar Administrativo supervisa que tanto los Conductores como los Auxiliares de Obra de la organización al momento de recibir los equipos, maquinaria o vehículos para su uso verifican que estos se encuentren en óptimas condiciones, esto con el fin de asegurar que no presenten daños en las obras.
- La empresa cuenta con un mecánico por prestación de servicios quien es el encargado de realizar los mantenimientos y reparaciones a los vehículos, maquinarias y equipos de la organización cuando ameriten.
- En caso que el Conductor o Residente detecte problemas en los equipos, maquinaria o vehículo debe informar inmediatamente para que estos sean enviados a revisión y/o reparación por parte del Auxiliar Administrativo.
- Los mantenimientos preventivos y/o correctivos ejecutados son registrados en la hoja de vida de cada equipo ISOR-EO-03, donde se describen todos los trabajos realizados al mismo.

## 12. ANEXOS

	<b>PROCEDIMIENTO PARA MANTENIMIENTO Y SEGUIMIENTO DE EQUIPOS, MAQUINARIA Y VEHICULOS</b>	
	<b>VERSIÓN: 01</b>	<b>CÓDIGO: PD-006</b>

*No aplica.*

### **13. APENDICE**

*No aplica.*

<b>Revisado y Aprobado por Gerente General</b>
<b>Fecha:</b>

REGISTRO DEL SISTEMA D  
GESTION DE LA CALIDAD

VERSIÓN: 01

**CÓDIGO:** ISOR-EO-03

Página 1 de 1

**RESPONSABLE:**

**EQUIPO:**

**MARCA:**

**CARGO:*****CODIGO:***

**COMBUSTIBLE:**

[illegible]





	<b>MATRIZ DE SELECCIÓN, EVALUACION Y REEVALUACIÓN DE PROVEEDORES</b>		
	REGISTRO DEL SISTEMA DE GESTION DE LA CALIDAD	VERSIÓN: 01	CÓDIGO: ISOR-EO-05
		Página 1 de 2	

NOMBRE PROVEEDOR: \_\_\_\_\_ FECHA EVALUACION: \_\_\_\_\_

Evaluación de Proveedores de Materiales y Equipos							
	CRITERIOS	PESO	1	2	3	4	PUNTAJE OBTENIDO
1	Capacidad de entrega	30%	Malo	Regular	Bueno	Excelente	
2	Costo del producto	30%	Exceda sustancialmente el promedio	Por arriba del promedio	Promedio	Por debajo del promedio	
3	Condiciones de pago	15%	Contado	Crédito a 15 días	Crédito a 30 días	Crédito a 2 meses o más	
4	Nivel de Servicio (atención al cliente)	15%	Malo	Regular	Bueno	Excelente	
5	Infraestructura	10%	Deficiente	Regular	Buena	Excelente	
	<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>					

Evaluación de Proveedores de Servicios							
	CRITERIOS	PESO	1	2	3	4	PUNTAJE OBTENIDO
6	Infraestructura	15%	Deficiente	Regular	Buena	Excelente	
7	Capacidad Técnica	15%	Deficiente	Regular	Buena	Excelente	
8	Calidad	30%	Deficiente	Regular	Buena	Excelente	
9	Mano de Obra Calificada	20%	Menor de 40%	Entre 40 y 59%	Entre 60 y 79%	Entre 80 y 100%	
10	Garantía	10%	No	A veces	Casi siempre	Siempre	
11	Tiempo de Entrega	10%	Deficiente	Regular	Bueno	Excelente	

	<b>MATRIZ DE SELECCIÓN, EVALUACION Y REEVALUACIÓN DE PROVEEDORES</b>		
	REGISTRO DEL SISTEMA DE GESTION DE LA CALIDAD	VERSIÓN: 01	CÓDIGO: ISOR-EO-05
		Página 2 de 2	

	<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>		
--	--------------	-------------	--	--


Reevaluación de Proveedores de Materiales y Equipos						
12	Calidad	30%	Deficiente	Regular	Buena	Excelente
12	Cumplimiento de las especificaciones del producto	20%	No cumple	A veces cumple	Casi siempre cumple	Siempre cumple
13	Producto "No Conforme"	15%	Mayor de 70%	Entre 30 y 70%	Menor de 30%	0%
14	Demora en la entrega	20%	Siempre	Casi siempre	A veces	Nunca
15	Atención al cliente	15%	Deficiente	Regular	Bueno	Excelente
	<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>				

Reevaluación de Proveedores de Servicios						
16	Calidad	20%	Deficiente	Regular	Buena	Excelente
17	Cumplimiento de las especificaciones del contrato o proyecto	15%	No cumple	A veces cumple	Casi siempre cumple	Siempre cumple
18	Producto "No Conforme"	30%	Mayor de 70%	Entre 30 y 70%	Menor de 30%	0%
19	Cumplimiento de tiempos de entrega	20%	Menor de 40%	Entre 40 y 59%	Entre 60 y 79%	Entre 80 y 100%
20	Atención al cliente	15%	Deficiente	Regular	Bueno	Excelente
	<b>TOTAL</b>	<b>100%</b>				

APROBADO: *α*

NO APROBADO: *α*

FIRMA EVALUADOR: \_\_\_\_\_

	<b>ACTA</b>		
	REGISTRO DEL SISTEMA DE GESTION DE LA CALIDAD	VERSIÓN: 01 Página 1 de 1	CÓDIGO: ISOR-EO-06


Fecha:

Lugar: \_\_\_\_\_ Hora: \_\_\_\_\_

Temas: \_\_\_\_\_  
 \_\_\_\_\_

1. Participantes:
2. Desarrollo de la Reunión:
3. Conclusiones de la Reunión:

Asistentes:	Firmas:
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
_____	_____
Elaboró:	Revisó:
_____	_____
_____	_____

	<b>QUEJAS Y RECLAMOS/RECOMENDACIONES</b>	
	REGISTRO DEL SISTEMA DE GESTION DE LA CALIDAD	VERSIÓN: 01 Página 1 de 1

**Diligenciado por:** \_\_\_\_\_ **Fecha:** \_\_\_\_\_  
**Cliente:** \_\_\_\_\_ **Proyecto:** \_\_\_\_\_

**Queja-Reclamo:** ☐

**Recomendación:** ☐

<b>• Descripción</b>  
<b>• Tipo de Queja</b> PROCEDENTE _____ NO PROCEDENTE _____
<b>• Corrección Inmediata</b>  
<b>• Antecedentes de Causa.</b> Porque: _____ Porque: _____ Porque: _____
<b>• Planes de Acción</b>  

¿Amerita Acción Correctiva?

SI ☐

NO ☐

\_\_\_\_\_  
**Responsable Implementación**

\_\_\_\_\_  
**Responsable Seguimiento**

	<b>PROGRAMA DE MANTENIMIENTO PREVENTIVO</b>		
	REGISTRO DEL SISTEMA DE GESTION DE LA CALIDAD	VERSIÓN: 01	CÓDIGO: ISOR-EO-08
		Página 1 de 1	


**Fecha:** \_\_\_\_\_

**Responsable:** \_\_\_\_\_ **Cargo:** \_\_\_\_\_

CÓDIGO	NOMBRE EQUIPO	TIPO DE CALIBRACIÓN/VERIFICACIÓN	FRECUENCIA	RESPONSABLE

**Firma Responsable:** \_\_\_\_\_


## INVENTARIO DE MAQUINARIA, EQUIPOS E INFRAESTRUCTURA

	<b>FICHA TÉCNICA DE ESPECIFICACIONES DE PRODUCTOS</b>		
	REGISTRO DEL SISTEMA DE GESTION DE LA CALIDAD	VERSIÓN: 01 Página 1 de 1	CÓDIGO: ISOR-CP-01

**Elaborado por:** \_\_\_\_\_

Producto	Tipo	Características a Controlar	Descripción Orden de Compra
Revisado		Aprobado	



	<b>PROCEDIMIENTO DE COMPRAS</b>	
	VERSIÓN: 01	CÓDIGO:PD-007

## **1. OBJETO**

*Definir los criterios y las directrices para realizar las compras de productos y/o servicios en TERMO HIDRAULICA S.A.S.*

## **2. ALCANCE**

*Este procedimiento aplica para las compras de productos o subcontratos que afectan la calidad del servicio prestado.*

## **3. RESPONSABLES**

*El Responsable de la elaboración de este documento es el Coordinador de calidad y salud ocupacional, el responsable de la revisión y aprobación es el Gerente General.*

*El Responsable de la realización de compras mayores es el Auxiliar Administrativo de acuerdo a la aprobación del Gerente.*

*Los Responsables de efectuar las compras de accesorios y productos menores son los Gerentes, Residentes de cada frente de trabajo y Conductores.*

## **4. DEFINICIONES**


*Para el propósito de este procedimiento se aplican las definiciones de la norma NTC ISO – 9001: 2008.*

- *Cliente: Organización o persona que recibe un producto.*
- *Proveedor: Organización o persona que proporciona un producto o servicio.*
- *Producto: Resultado de un proceso.*
- *Proceso: Conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que interactúan, las cuales transforman elementos de entrada en resultados.*
- *Producto no conforme: Producto que no cumple un requisito.*
- *Inspección: Evaluación de la conformidad por medio de observación y dictamen, acompañada cuando sea apropiado por medición, ensayo/prueba o comparación con patrones.*
- *Requisito: Necesidad o expectativa establecida, generalmente implícita u obligatoria.*

## **5. CLASIFICACION**

### **✓ COMPRAS DE PRODUCTOS**

- *Compras Menores: Se refiere a la adquisición de productos y accesorios requeridos para las obras, tales como: tablón, uniones, codos, polvo mineral, cemento blanco, ladrillos, que debido a su naturaleza, no revisten*

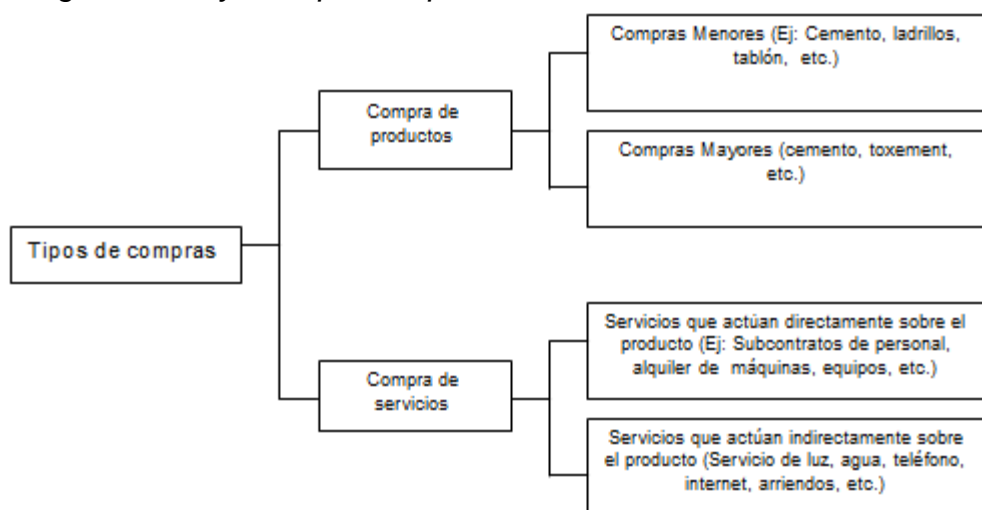
	<b>PROCEDIMIENTO DE COMPRAS</b>	
	VERSIÓN: 01	CÓDIGO:PD-007

*incumplimiento de requisitos y por tanto no se requiere de actividades de inspección ni evaluación de proveedores.*

- *Compras Mayores: se refiere a la adquisición de productos o servicios requeridos por el personal para la ejecución de los trabajos y que por su impacto en el producto final, requieren de un mayor control por medio de actividades de inspección y adicionalmente de control administrativo tales como control de costos; por tal razón son solicitados al Gerente, éstos productos son: cemento, productos toxement, material de relleno, concreto, madera, varillas, andamios.*

#### ✓ **COMPRAS DE SERVICIOS**

- *Compra de servicios: Se refiere a la obtención de una actividad que realiza el proveedor al cliente y que generalmente es intangible. Estas se dividen, en servicios necesarios para la elaboración directa del producto que desarrolla la organización y en aquellos que indirectamente son necesarios.*




## **6. CONDICIONES GENERALES**

### **6.1 Proveedores Evaluados**

*Los proveedores evaluados por la organización, son los siguientes:*

- *Proveedores de productos necesarios para el desarrollo de las obras.*
- *Proveedores de servicios: Subcontratistas de obra, calibración de equipos, alquiler de máquinas, equipos y herramientas, etc.*
- *Proveedores de mantenimiento de equipos y móviles.*

### **6.2 Control sobre proveedores**


	<b>PROCEDIMIENTO DE COMPRAS</b>	
	VERSIÓN: 01	CÓDIGO:PD-007

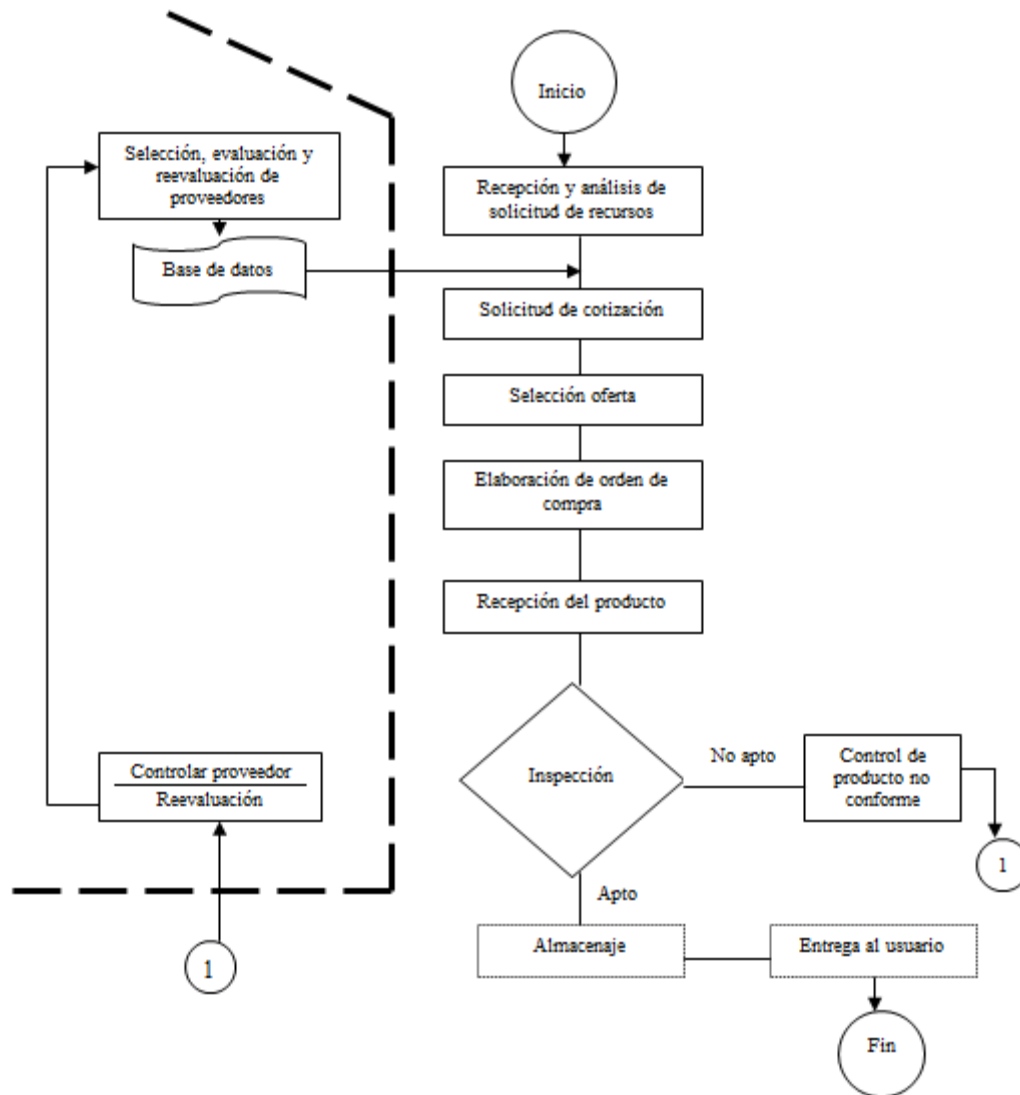
*El tipo y alcance del control que se aplique al proveedor y al producto que se adquiere depende del impacto del producto adquirido en la posterior realización del producto o sobre el producto final.*

## **7. CONTENIDO**

### *7.1 Procedimiento de compras*

*El procedimiento de compras de la organización se refleja en el siguiente flujograma:*


	<b>PROCEDIMIENTO DE COMPRAS</b>	
	VERSIÓN: 01	CÓDIGO:PD-007



## 7.2 Gestión de los productos a comprar

### 7.2.1 Recepción y análisis de solicitud de recursos

- En el caso que se requiera la ejecución de compras mayores, el Auxiliar Administrativo realiza por escrito la solicitud de recursos para productos que vayan a ser utilizados directamente en la elaboración del producto final

	<b>PROCEDIMIENTO DE COMPRAS</b>	
	VERSIÓN: 01	CÓDIGO:PD-007

*desarrollado por la Organización de acuerdo a lo que le informen los Residentes o conductores de manera verbal o por correo electrónico, e informa al Gerente para que verifique dicha información y apruebe la compra. La solicitud de recursos se hace, a través del diligenciamiento del registro ISOR-EO-04.*

- La solicitud de recursos es recibida por el Auxiliar Administrativo quien realiza cuando sea necesario las cotizaciones de los productos descritos en la solicitud y realice la respectiva orden de compra y la remite al Gerente para asegurarse que el producto a comprar está ampliamente especificado y se han definido los requisitos de tiempo y lugar de entrega para su posterior aprobación.*
- La entrega de los productos en los lugares indicados es coordinada por El Auxiliar Administrativo vía telefónica o por correo electrónico.*
- Para la realización de compras menores, el Residente tiene en su poder fondos de caja menor con los cuales efectúa las compras que se requieran para la ejecución de sus trabajos. A dichos productos y accesorios se les efectúa una inspección o verificación al momento de recibirlos y se les coloca su firma como recibido a satisfacción. Estos productos incluyen: accesorios menores, madera, tablón, baldosa, cemento blanco, polvo mineral, etc.*
- La solicitud de recursos (escrita o telefónica) contiene todas las características específicas del producto a comprar. Se debe verificar que la solicitud especifique otros datos como nombre de la persona que solicita la compra, fecha de la solicitud de recursos, nombre de la obra o proyecto, destino de la compra, número de orden de compra y firma de aprobación.*


#### *7.2.2 Solicitud de cotización.*

- Cada vez que se necesite realizar una compra, la organización solicitará, entre sus proveedores aceptados, escogidos de la “Base de datos” (lista de proveedores aceptados ISOR-CP-02), mínimo dos cotizaciones, a menos que por la complejidad del producto no sea posible.*

#### *7.2.3 Selección de la oferta.*

- El Gerente es el encargado de seleccionar al proveedor de acuerdo a la información contenida en las cotizaciones enviadas por los proveedores según criterios de costos y marca del producto.*

#### *7.2.4 Elaboración de orden de compra.*

	<b>PROCEDIMIENTO DE COMPRAS</b>	
	VERSIÓN: 01	CÓDIGO:PD-007

- *El Auxiliar Administrativo elabora la orden de compra del respectivo producto con todas las especificaciones del producto como fue solicitado por el Responsable y/o aprobado por el Gerente.*
  - ✓ Responsable: Coordinador de Compras.
  - ✓ Registro: Orden de compra.
- *Antes de entregar la orden de compra ésta es revisada y aprobada por el Gerente para verificar su adecuación con respecto a los requisitos de compra especificados.*
  - ✓ Registro: Orden de compra aprobada.
- *Envío de la orden de compra.*
  - ✓ Responsable: Auxiliar Administrativo.

#### *7.2.5 Recepción e Inspección del producto.*


- *El Responsable de la recepción revisa los requisitos del producto entregado por el proveedor y la remisión vs. los requisitos del producto especificado en la orden de compra por la organización.*
- *Los Residentes y Conductor Supervisor tienen la responsabilidad de inspeccionar los productos menores comprados por ellos al momento de la compra.*
- *Cuando los productos comprados son reclamados por los conductores en los lugares de los proveedores, éstos verifican que lo recibido coincida con lo establecido en la orden de compra, adicionalmente, se aseguran que los productos no presenten daño o deterioro, defectos de fábrica, obsolescencia, etc.*
- *Cuando los productos son enviados al Almacén, el Auxiliar Administrativo tiene la responsabilidad de verificar que éstos se encuentran en buenas condiciones.*
- *Cuando el producto incluya partes mecánicas, eléctricas, o electrónicas se revisa su operación antes de aceptarse el producto.*
  - ✓ Responsable Recepción y Verificación: Residente, Conductor y Supervisor.
- *La persona que recibe los materiales debe dejar evidencia del recibido a satisfacción en el documento entregado por el proveedor, ya sea en la remisión, factura del proveedor o en la misma orden de compra generada por la empresa.*

### *7.3 Selección, Evaluación y Reevaluación de Proveedores.*

#### *7.3.1 Selección y evaluación de proveedores de materiales y equipos.*

*Para la selección de proveedores la organización evalúa las siguientes características a los proveedores potenciales:*

*Criterios generales:*

	<b>PROCEDIMIENTO DE COMPRAS</b>	
	VERSIÓN: 01	CÓDIGO:PD-007


- Capacidad de entrega (volumen de venta mensual requerido por la organización)
- Costo del producto
- Condiciones de pago (contado, crédito).
- Nivel de servicio (atención al cliente, respuesta)
- Infraestructura.
- Requisitos SSOA

### 7.3.2 Selección y evaluación de proveedores de servicios.

*Para la selección de proveedores de servicios, los criterios a evaluar son los siguientes:*

- *Infraestructura: Estado general de equipos, maquinaria y herramientas, estado de calibración, programa de mantenimiento en ejecución. Esto aplica en caso que los equipos sean suministrados por la persona contratada.*
- *Capacidad Técnica:*
  - A. Los contratistas Residentes contratados por la empresa a todo costo deben tener una experiencia mínima de 3 años relacionada con los requisitos del cargo de acuerdo a lo establecido en el Manual de funciones de la empresa.*
  - B. Los maestros de obra contratados deben tener una experiencia mínima de 2 años en labores similares de acuerdo a establecido en el Manual de funciones de la empresa.*
- *Calidad*
- *Mano de Obra Calificada*
- *Garantía*
- *Tiempo de Entrega.*
- ✓ *Responsable: Gerente.*
- ✓ *Registro: Matriz de Selección, Evaluación y Reevaluación de Proveedores ISOR-EO-05.*

### 7.3.3 Evaluación y calificación según criterios

	<b>PROCEDIMIENTO DE COMPRAS</b>	
	VERSIÓN: 01	CÓDIGO:PD-007

- *El Gerente, mediante diligenciamiento de la Matriz de Selección, Evaluación y Reevaluación de Proveedores (ISOR-EO-05), evalúa y obtiene la calificación que permite decidir objetivamente los proveedores a los que se les realizarán las compras.*
- *Matriz de selección, evaluación y reevaluación de Proveedores:*
  - *A cada uno de los criterios de selección se le ha asignado un peso (en %) de acuerdo al grado de importancia que tenga el criterio tanto para la organización como para el proceso.*
  - *De acuerdo a la información suministrada por el proveedor y la recogida por la organización (desempeño de los proveedores), se califican los criterios de 1 a 4.*
  - *Con base en el peso y la calificación se saca un valor ponderado, multiplicando los dos conceptos y totalizando la sumatoria.*
  - *El proveedor que obtenga o sobrepase una calificación de 2.50 será considerado como “proveedor aceptado”.*
- *La organización mantiene un registro de la evaluación de los proveedores.*
- ✓ *Responsable: Gerente.*
- ✓ *Registro: Matriz de Selección, Evaluación y Reevaluación de Proveedores (ISOR-EO-05).*
- *Además se les realiza una evaluación adicional bajo criterio SSOA a los proveedores que suministran equipos (maquinas, vehículos, etc), herramientas, EPP, sustancias químicas y personal entre otros, la cual se explica con más detalle en el procedimiento de evaluación de contratistas bajo criterios SSOA.*

### 7.3.3 Listado de Proveedores Aceptados

*La organización mantiene una Base de datos en la que se incluyen los proveedores aceptados para el suministro de productos.*


- ✓ *Responsable: Gerente.*
- ✓ *Registro: Listado de Proveedores Aceptados (ISOR-CP-02).*

### 7.3.4 Reevaluación de Proveedores.

*Se reevaluará el desempeño de los proveedores anualmente por medio del diligenciamiento del registro ISOR-EO-05, los criterios a evaluar son:*

- A. *Proveedores de Materiales y Equipos:*
  - *Calidad*



	<b>PROCEDIMIENTO DE COMPRAS</b>	
	VERSIÓN: 01	CÓDIGO:PD-007

- Cumplimiento de las especificaciones del producto
- Productos no conforme
- Demora en la entrega
- Atención al cliente

**B. Proveedores de Servicios:**

- Calidad
- Cumplimiento de las especificaciones del contrato o proyecto
- Productos no conforme generado durante la ejecución de la obra
- Cumplimiento de los tiempos de entrega de la obra
- Atención al cliente.

*Para los proveedores de servicio a todo costo, se reevaluarán al terminar la ejecución de la obra, la cual debe cumplir con las especificaciones del cliente.*

*Y se les realiza también una segunda evaluación bajo criterio SSOA para control del desarrollo de actividades a los proveedores que suministran equipos (maquinas, vehículos, etc.), herramientas, EPP, sustancias químicas y personal entre otros, la cual se explica con más detalle en el procedimiento de evaluación de contratistas bajo criterios SSOA.*

- ✓ Responsable: Gerente.
- ✓ Registro: Listado de proveedores aceptados ISOR-CP-02.


### **7.3.5 Actualización del Listado de Proveedores Aceptados**

*Se incluye en el listado de proveedores aceptados aquellos proveedores que hayan obtenido una calificación superior a 2.50.*

- ✓ Responsable: Gerente Administrativo y Financiero.
- ✓ Registro: Listado de Proveedores Aceptados (ISOR-CP-02).

## **8. ANEXOS**


*No aplica.*

	<b>PROCEDIMIENTO DE COMPRAS</b>	
	VERSIÓN: 01	CÓDIGO:PD-007

## 9. APENDICE


*No aplica.*

<b>Revisado y Aprobado por Gerente</b>	
	<b>Fecha:</b>

	<b>LISTADO DE PROVEEDORES ACEPTADOS</b>		
	REGISTRO DEL SISTEMA DE GESTION DE LA CALIDAD	VERSIÓN: 1	CODIGO: ISOR-CP-02
		Página 1 de 1	

<b>LISTADO DE PROVEEDORES ACEPTADOS</b>
---

NOMBRE PROVEEDOR	SERVICIO QUE PRESTA	CALIFICACIÓN SELECCION	FECHA. DE EVALUACIÓN	CALIFICACIÓN DESEMPEÑO	FECHA EVALUACIÓN DESEMPEÑO
<b>SUMINISTRO DE MATERIALES</b>					
<b>A</b>					
<b>B</b>					
<b>C</b>					
<b>D</b>					
<b>...</b>					
<b>Z</b>					

	<b>PROCEDIMIENTO PARA CONTROL DE PRODUCTO NO CONFORME</b>	
	<b>VERSIÓN: 01</b>	<b>CÓDIGO: PD-008</b>

## 1. OBJETO

*Este documento describe los métodos establecidos para el control del producto no conforme.*

## 2. ALCANCE

*Este documento aplica para el control de todos los productos no conformes encontrados en el proceso de Ejecución de Obra, compras o debido a devoluciones y/o quejas del cliente.*

## 3. RESPONSABLES


*El responsable de la elaboración de este documento es el Coordinador de calidad y salud ocupacional, el responsable de la revisión y aprobación es el Gerente. Los responsables de la aplicación de este procedimiento son asignados de acuerdo al proceso en el cual se generó la no conformidad.*

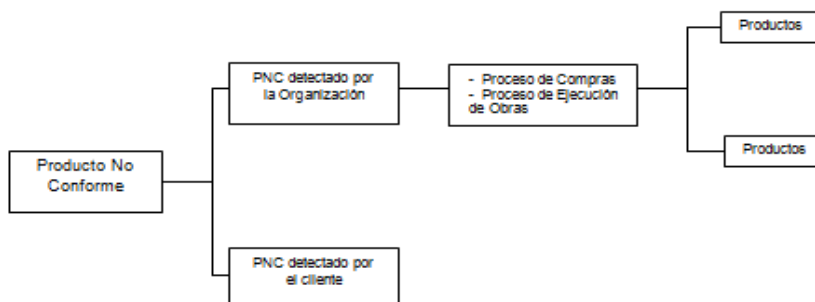
## 4. DEFINICIONES

*Para el propósito de este procedimiento se aplican las definiciones de la norma NTC ISO – 9001 versión 2008, Sistema de Gestión de la Calidad – Fundamentos y Vocabulario.*

- *Producto: es el resultado de un conjunto de actividades mutuamente relacionadas o que interactúan, las cuales transforman elementos de entrada en resultados.*
- *Producto No Conforme: producto que incumple los requisitos con los que fue especificado.*
- *Devoluciones del Cliente: son aquellos productos que no satisfacen las expectativas del cliente o no cumplen con algún o algunos requisitos especificados por el cliente, son considerados también como “Productos No Conforme”.*


## 5. CLASIFICACIÓN

	<b>PROCEDIMIENTO PARA CONTROL DE PRODUCTO NO CONFORME</b>	
	<b>VERSIÓN: 01</b>	<b>CÓDIGO: PD-008</b>



## 6. CONDICIONES GENERALES

- *Los Residentes durante la ejecución de las obras y antes de la entrega final de las mismas, verifican que todos los requisitos del cliente se han cumplido. En caso de que esto no ocurra se toman las medidas necesarias, según aplique, mediante actividades de inspección y control.*
- *La organización trata el “Producto No Conforme” mediante una o más de las siguientes maneras:*
  - *Tomando acciones para eliminar la no conformidad detectada (corrección);*
  - *Autorizando su uso, liberación o aceptación bajo concesión por una autoridad pertinente y, cuando sea aplicable, por el cliente;*
  - *Tomando acciones para impedir su uso o aplicación originalmente previsto.*
- *Cuando se detecta producto no conforme se toma alguna de las siguientes acciones:*
  - *Reproceso/Reparación: cuando se determina que las obras no cumplen con los requisitos establecidos para permitir su uso.*
  - *Desecho: cuando las obras ejecutadas o los productos adquiridos por la organización no cumplen con las características de calidad requeridas.*
  - *Concesión: cuando las obras o actividades no cumplen con los requisitos establecidos, pero se determina que dichas circunstancias no afectan su uso propuesto.*
  - *Permiso de Desviación: cuando el cliente o un representante suyo determinan que los productos pueden ser entregados sin cumplir con uno o más requisitos establecidos por ellos.*
  - *Liberación: aceptación de los resultados de una actividad que permita proseguir con la siguiente etapa de un proceso.*

	<b>PROCEDIMIENTO PARA CONTROL DE PRODUCTO NO CONFORME</b>	
	<b>VERSIÓN: 01</b>	<b>CÓDIGO: PD-008</b>

## **7. CONTENIDO**

*El producto no conforme detectado por la organización puede provenir de cualquiera de las siguientes fuentes:*

### **7.1 Productos no conformes detectados por la organización y elaborados por ella misma**

*Cuando la organización detecta una obra que no cumple con los requisitos especificados (Producto no conforme), el responsable de dicha obra define qué acciones se tomarán para corregir el problema; ésta identificación se realiza durante inspecciones rutinarias a las actividades, para verificar el cumplimiento de los requisitos, con el fin de evitar que las obras no conformes sean entregadas al cliente.*

*Estas situaciones son identificadas en el formato “Registro de producto no conforme, ISOR-EO-10”, en el cual se identifica claramente la situación y se describen las acciones tomadas para su solución.*

*Una vez implementadas las acciones, el responsable reinspecciona las obras para verificar el cumplimiento de los requisitos.*


*Cuando el producto no conforme detectado puede afectar el producto final entregado al cliente o las consecuencias de solucionar el problema amerita acciones mayores, el producto no conforme se describe en el formato “Reporte de Producto No Conforme, ISOR-()-04”, donde se describen paso a paso las acciones tomadas y las actividades de reinspección ejecutadas para asegurar que las obras cumplen con los requisitos definidos.*

### **7.2 Productos no conforme detectados por la organización y entregados por el proveedor**

*Cuando se detecta producto no conforme como resultado de las compras gestionadas por la organización; el responsable de la recepción de los productos (Residentes, Conductores), realizan la devolución de los productos al proveedor y diligencian el formato “Control de Proveedores, ISOR-CP-03”, donde describen la situación.*

### **7.3 Devoluciones por el Cliente**

*En aquellos casos donde el producto no conforme es detectado por el cliente, posterior a la entrega de las obras, los Residentes son los encargados de recibir esta información por parte del cliente; ellos inmediatamente identifican la obra y*

	<b>PROCEDIMIENTO PARA CONTROL DE PRODUCTO NO CONFORME</b>	
	<b>VERSIÓN: 01</b>	<b>CÓDIGO: PD-008</b>

*analizan las causas de dicha situación y definan las acciones más apropiadas a tomar para asegurar que se da solución al problema.*

*Las devoluciones por el cliente se describen en el formato “Reporte de Producto No Conforme, ISOR-()-04”.*

*Cuando se presentan devoluciones por el cliente, se toma una de las siguientes acciones posibles:*

- *Acuerdos con el cliente*
- *Corrección*
- *Reproceso*
- *Reparación*

## **8. ANEXOS**

*No aplica.*


## **9. APÉNDICE**

*No aplica.*

<b>Revisado y aprobado por Gerente General</b>
<i>Fecha:</i> _____





	<b>REPORTE DE PRODUCTO NO CONFORME</b>		
	REGISTRO DEL SISTEMA DE GESTION DE LA CALIDAD	VERSIÓN: 01 Página 1 de 1	CÓDIGO: : ISOR-()-04

**Fecha:** \_\_\_\_\_


**Diligenciado por (nombre y cargo):** \_\_\_\_\_

<b>DESCRIPCIÓN DEL PNC</b>

<b>ACCIONES TOMADAS</b>

\_\_\_\_\_  
**FIRMA RESPONSABLE**



	<b>FORMATO ASISTENCIA A ENTRENAMIENTO</b>		
	REGISTRO DEL SISTEMA DE GESTION DE LA CALIDAD	VERSIÓN: 01	CÓDIGO: ISOR-RH-08 Página 1 de 1

FECHA: \_\_\_\_\_ HORA DE INICIO: \_\_\_\_\_ HORA FINAL: \_\_\_\_\_

LUGAR: \_\_\_\_\_ TEMA: \_\_\_\_\_

NOMBRE/CARGO: \_\_\_\_\_

No.	NOMBRE Y APELLIDO	CARGO / FRENTE	FIRMA	FECHA EVALUACION	APROBO	
					SI	NO
1						
2						
3						
4						
5						
6						
7						
8						
9						
10						

**NOTA:** En caso que alguna de las personas evaluadas no aprueben dicha evaluación, se debe anotar en el campo de observaciones las acciones a tomar (reentrenamiento, actividades de refuerzo, etc.).

OBSERVACIONES: \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

## ANEXO 5. CARTA DE APROBACIÓN DEL DISEÑO



Barranquilla, julio 13 del 2015


**SEÑORES**  
**UNIVERSIDAD DE LA COSTA – CUC**  
**Facultad de Ingeniería**  
**Ciudad**

Estimados señores,

Por medio de la presente hago constar que aceptamos en las instalaciones de nuestra empresa a LUISA CLARO, KATHERINE FONTALVO Y YURY ROJAS para que desarrollaran el trabajo de grado titulado "DISEÑO DEL SISTEMA DE GESTIÓN DE LA CALIDAD BASADO EN LOS REQUISITOS DE LA NORMA ISO 9001:2008 PARA LA EMPRESA TERMO HIDRAULICA S.A.S. BARRANQUILLA", con el fin de optar por el Título de Ingeniero Industrial en su institución.

Colaboramos con el desarrollo del mismo, aceptando entrevistas, respondiendo a sus encuestas y en general se les brindo toda la información que requerían para desarrollar de la mejor manera su trabajo.

Por ultimo hacemos constar que estamos de acuerdo con el diseño del sistema de gestión de la calidad que se realizó en nuestra empresa por medio de este trabajo de grado.

  
**MAYRA VILLANUEVA BERBESI**  
**JEFE DE RECURSOS HUMANOS**

**Dirección:** Calle 46 No. 10A SUR – 98 • **Teléfonos:** 320 51 29 - 325 07 62 • **Celular:** 3135920243  
**www.termohidraulica.com.co • e-mail:** contactenos@termohidraulica.com.co  
Barranquilla - Colombia